

ADAM JASIEWICZ

**Badania nad jaskrami z cyklu Auricomi Owcz. w okolicach Krakowa i w północnej części Karpat. —
De Ranunculis e circulo Auricomi Owcz. in regione
Cracoviensi nec non in Carpatorum parte boreali
crescentibus**

(Wpłynęło 15. X. 1954)

Rodzaj *Ranunculus* kryje wśród swych licznych gatunków szereg form, a nawet całych grup krytycznych. Do najtrudniejszych należy cykl *Auricomi Owcz.* z sekcji *Euauricomus Owcz.* (Owczinikov 1937). Linné opisał dwa gatunki tutaj zaliczane: *R. auricomus* L. i *R. cassubicus* L. Już wkrótce jednak po nim zaczęto znajdować formy, nie dające się zidentyfikować z żadnym z obu wymienionych gatunków. Jedni badacze traktowali je jako formy przejściowe między *R. auricomus* a *R. cassubicus*; inni, jak Heuffel, Jordan, Freyn, opisywali je jako nowe gatunki, podając jednak diagnozy tak niedokładne, że przy dużej ilości form znanych dzisiaj, nie sposób na pewno określić, do którego gatunku odnosi się dany opis. Jeszcze inni autorzy, jak Schur, Zapalowicz, przyjmowali 2—4 gatunki główne, a w obrębie ich wyróżniali cały szereg form przejściowych o nie ustalonej randze systematycznej, zacierających zupełnie granice między gatunkami głównymi. Ostatnimi badaczami tak ujmującymi stosunki w tej grupie są E. I. Nyárády (1933) oraz A. Nyárády (1953); idąc za Schillerem, a pomijając zupełnie nowsze badania Rozanowej (1932) i innych biorą za podstawę 4 główne gatunki: *R. cassubicus* L., *R. auricomus* L., *R. binatus* Kt. i *R. flabellifolius* Heuff. Między każdą parą spośród tych czterech gatunków przyjmują dwie formy: jedną bliższą jednemu, drugą bliższą drugiemu z obu gatunków pary. E. I. Nyárády (1933) nie określił zupełnie wartości systematycznej tych form. A. Nyárády (1953) mimo wyczerpującej pracy Häfligera (1943), stwierdzającej w niewątpliwy sposób apogamię w obrębie serii *Auricomi Owcz.*, uważa nadal formy stojące między gatunkami głównymi za mieszańce i nadaje jednemu z nich nazwy gatunkowe, inne zaś podporządkowuje im jako odmiany. Oprócz tego podaje pod nazwą *R. auricomus* L. rysunek przedstawiający okaz o niepodzielonych liściach odziomkowych,

co zupełnie nie zgadza się z diagnozą Linneusza. Poza tym najzupełniej nie-słuszne jest oparcie całej systematyki tej grupy wyłącznie na kształcie i ząbkowaniu liści odziomkowych i łodygowych, z pominięciem tak ważnych cech jak brak lub obecność bezlistnych a właściwie bezblaszkowych pochw odziomkowych, długość pylników i ich stosunek do słupkowie, owłosienie dna kwiatowego itd.

Badania nad jaskrami z tej grupy wkroczyły jednak już nieco wcześniej na inną, właściwszą drogę. Zapoczątkował ją w r. 1927 Braun-Blaquet opisując z terenu Graubünden w Szwajcarii gatunek *R. Allemannii* Br.-Bl., zastępujący jego zdaniem w tym terenie gatunek *R. auricomus* L. Rozanowa (1932) stwierdziła, że wszystkie badane przez nią formy z tej grupy rozmnażają się apomiktycznie. Z terenu ZSRR opisała ona kilka gatunków. Prace Walo Kocha, rozpoczęte w r. 1925, doprowadziły do wyróżnienia na terenie Szwajcarii kilkunastu gatunków z tej grupy (W. Koch 1933 i 1939). W 1940 r. Marklund opracowuje tę grupę na terenie Finlandii podając z tego kraju 4 gatunki, w tym 3 nowe. W kilka lat później Häfliger (1943) publikuje badania nad cytologią i embriologią jaskrów z grupy *auricomus-cassubicus*, stwierdzając ich całkowitą apogamię. W ostatnich latach Schwarzwald (1949) ogłasza wyniki swych badań nad jaskrami Turynii zbliżonymi morfologicznie do *R. auricomus* L. Podaje stamtąd 9 gatunków, w tym 8 nowych.

W czasie oznaczania materiałów ze zdjęć fitosocjologicznych z lasów Pogórza Karpackiego w okolicach Krakowa próbowałem dokładnie oznaczyć jaskry z omawianej grupy posługując się głównie pracami Walo Kocha (1933, 1939). Stwierdziłem jednak, że ani jedna z form rosnących w okolicach Krakowa nie da się zidentyfikować z żadnym gatunkiem opisanym przez tego badacza. Po dokładnym zbadaniu zmuszony byłem opisać je jako nowe. Jeśli chodzi o ustalenie rangi systematycznej tych form, to sądzę, że najwłaściwszym będzie uznanie ich za gatunki. Przemawiają za tym następujące względy:

1. Ostre morfologiczne oddzielenie od siebie poszczególnych form mimo niekiedy dość drobnych różnic. Różnice te są jednak niejednokrotnie o wiele większe niż u wielu powszechnie uznawanych gatunków, np. w rodzajach *Thymus*, *Euphrasia* i *Alectorolophus*.

2. Stałość wszystkich form w hodowli. Cechę tę stwierdzili tak W. Koch (1933, 1939) jak i Schwarzwald (1949).

3. Zupełna apogamia tych form, a w związku z nią niemożliwość ich wzajemnego krzyżowania się i stopniowego zacierania różnic w następnych pokoleniach. Cecha ta została stwierdzona tak przez Rozanową (1932) jak i Häfligera (1943).

Drugim sposobem wyjścia byłoby traktowanie wszystkich tych drobnych gatunków jako podgatunki względnie odmiany. Wtedy jednak trzeba

by uznać jeden z gatunków *Linneusza* (albo *R. cassubicus* albo *R. auricomus*) za gatunek główny, któremu podporządkowane byłyby w randze podgatunku lub odmiany zarówno drugi z wymienionych gatunków linneuszowskich jak i liczne drobne gatunki, opisane później. Między *R. auricomus* i *R. cassubicus* stoi bowiem cały szereg drobnych gatunków zacierających zupełnie granice między gatunkami głównymi. Wprawdzie część z tych drobnych gatunków można by zaliczyć do jednego, część zaś do drugiego gatunku głównego, jednakże są i takie, których absolutnie nie da się zaszerzować w ten sposób, stoją one bowiem pośrodku między *R. auricomus* i *R. cassubicus*. Gromadzenie zaś w obrębie jednego zbiorowego gatunku tak wielkiej ilości form, z których skrajne różnią się od siebie bardzo wybitnie tak pod względem morfologicznym, jak ekologicznym i geograficznym, które poza tym nie krzyżują się ze sobą i są wszystkie dobrze od siebie oddzielonymi jednostkami, nie wydaje się wskazane. Sądzę przeto, że najwłaściwsze będzie uznać formy, o których mowa, za osobne gatunki. Podobnie postąpili zresztą wszyscy badacze zajmujący się specjalnie tą grupą w ciągu ostatnich 20 lat.

Wyróżnienie gatunków w tej grupie opiera się na bardzo licznych cechach. Należą do nich brak lub obecność bezlistnych pochw nasadowych oraz liczba liści odziomkowych; obie te właściwości są ze sobą mocno związane; im więcej liści odziomkowych posiada jakiś gatunek, tym mniej bezlistnych pochw okrywa jego łodygę. Z obu gatunków linneuszowskich *R. auricomus* pozbawiony jest bezlistnych pochw nasadowych, a ma za to liczne liście odziomkowe, natomiast *R. cassubicus* posiada 4—5 bezlistnych pochw, a nieliczne liście odziomkowe. Znane są jednak gatunki stojące przynajmniej pod tym względem pośrodku między obu linneuszowskimi, np. *R. stricticaulis* W. K o c h, którego łodyga ma u nasady 0—1 bezblaszkowych pochw. Z upływem czasu, po przekwitnieniu, pochwy te zysują się i do czasu dojrzewania owoców zanikają zupełnie. — Dalszą cechą różniącą poszczególne gatunki jest owłosienie dolnych i górnych powierzchni liści odziomkowych. Wierzch liści okryty jest dość krótkimi, prostymi włosami, rozrzuconymi bądź to dość gęsto po całej powierzchni, bądź to, u innych gatunków, tylko na nerwach. Spód liści owłosiony jest gęsto dłuższymi włoskami, rzadziej bywa nagi. W miarę wzrostu rośliny spód i wierzch liścia łysieje szybciej lub wolniej. U pewnych gatunków łysieje najpierw górna powierzchnia blaszek, u innych znów dolna. Pod względem kształtu i pocięcia blaszek liści odziomkowych panuje ogromne zróżnicowanie. Przeważają gatunki o liściach nerkowatych, niektóre posiadają liście sercowate. Ich zatoka nasadowa może być bardzo szeroka, tworząc kąt przekraczający niekiedy 180°, lub też węższa, aż do zupełnego zamknięcia i zachodzenia na siebie klap nasadowych. Poza tym liście mogą być nie podzielone albo mniej lub więcej głęboko

pocięte. U gatunków o liściach pociętych zasadniczo każdy liść rozcięty jest dwoma mniej lub więcej głębokimi wcięciami na trzy kłapy lub odcinki: środkowy i dwa boczne. Wszystkie one mogą być nie podzielone lub pocięte na szereg łatek płytszymi wcięciami. Wszystkie liście odziomkowe są ząbkowane. Ząbki u liści zewnętrznych są bardzo tępe, u liści środkowych, czyli później wyrastających, stają się bardziej ostre, zresztą u różnych gatunków w różnym stopniu. Również pod względem kształtu, głębokości wcięć oraz szerokości zatoki nasadowej mogą się liście zewnętrzne różnić od wewnętrznych. Kształt i ząbkowanie dolnych liści łądogowych stanowi cechę dobrze różniącą poszczególne gatunki. U wszystkich są one pocięte do nasady na (5—) 7—9 (—11) odcinków. Liczba ich bywa różna u różnych gatunków. Najlepiej wykształcony jest odcinek środkowy liścia, na nim też opieram wszystkie dane podawane w opisach odnośnie do liści łądogowych. Panuje tutaj wielka różnorodność: począwszy od równoząskich, nie ząbkowanych liści, jakie mają gatunki zbliżone do *R. auricomus*, idzie cała gama przejść aż do szeroko lancetowatych, obficie ząbkowanych liści gatunków zbliżonych do *R. cassubicus*. Toteż i ta również cecha nie mogłaby służyć do ścisłego rozdzielenia dwu zbiorowych gatunków *R. auricomus* s. l. i *R. cassubicus* s. l. Ząbki na liściach łądogowych mogą być małe, zaokrąglone bądź też ostre. U niektórych gatunków mogą one być tak duże, że sprawiają wrażenie kłap. Liście łądogowe owłosione są z wierzchu jedynie na nerwach pojedynczymi włoskami, spodem zaś są prawie nagie lub z pojedynczymi włoskami rozrzuconymi po powierzchni. Płatki korony są rozmaicie wykształcone u różnych gatunków: u jednych są duże, dobrze wykształcone, u innych znów zmarniałe. Cecha ta u niektórych gatunków jest dość stała. Są jednak i takie, u których jedne okazy mają płatki dobrze wykształcone, inne zmarniałe. Kwiaty u niektórych gatunków mogą być duże, o średnicy przekraczającej 3 cm, u innych znów małe, nie przekraczające 1,5 cm średnicy. Pręciki mogą być o wiele dłuższe od słupkowia lub równe temuż, względnie nieco krótsze. U gatunków o pręcikach niewiele dłuższych od słupkowia trzeba zwracać uwagę na to, aby cechę tę obserwować na kwiatach niezbyt przekwitłych, w miarę bowiem przekwitania słupkowie rozrasta się silnie, przerastając długością pręciki. Długość pylników bywa w tej grupie bardzo rozmaita. Niektóre gatunki mają pylniki małe, zaledwie 1,5 mm długie, inne duże, o długości dochodzącej do 4 mm. Liczba słupków w kwiecie jest cechą dość stałą dla poszczególnych gatunków; najczęściej waha się w granicach około 50—70; u niektórych gatunków jest znacznie większa i dochodzi nawet do 140; inne znów gatunki liczą tylko 20—40 słupków w kwiecie. Owłosienie dna kwiatowego jest cechą stałą i ważną. Obok gatunków o nagim dnie kwiatowym zbliżonych do *R. auricomus* są gatunki o dnie kwiatowym rzadziej lub gęściej owłosionym. Są jednak i takie, których

dno kwiatowe, zasadniczo nagie, posiada niekiedy kilka do kilkunastu włosów na swej powierzchni. Gynofory mogą być wydłużone, silnie wystające nad powierzchnię dna kwiatowego lub krótkie, brodawkowate, mało wystające. Na koniec owoce mogą różnić się od siebie długością, kształtem, zakrzywionym czy wyprostowanym dzióbkiem oraz jego długością.

Dzięki temu, że większość cech gatunkowych stwierdzić można tylko na kwitnących okazach, należy dla dokładnego i pewnego określenia gatunku zbierać jaskry z tej grupy w chwili przekwitnięcia pierwszych kwiatów. Wtedy bowiem kwitną jeszcze kwiaty następne, które nadają się do zbadania, z drugiej zaś strony owoce są już dostatecznie dobrze wykształcone, by można było choć z grubsza rozpoznać ich kształt. Późniejsze zbieranie w chwili sypania owoców lub po ich wysypaniu daje materiał bardzo trudny, a częstokroć niemożliwy do oznaczenia, ponieważ brak w nim ważnych cech kwiatów, a bezlistne pochwy odziomkowe są zeschnięte, tak że nie podobna ustalić ich liczby. Liście odziomkowe wyrastające na roślinie po obumarciu wiosennych są od nich tak odmienne, że okazy zebrane w tym stanie można oznaczyć tylko znając gatunek we wszystkich stadiach jego życia.

Badania nad gatunkami tej grupy znajdują się dopiero w początkach. Niemniej jednak można z nich wyciągnąć wnioski, że w ogromnej większości są to gatunki o dość szczupłych zasięgach, ograniczonych bądź to do pewnych terytorialnych jednostek geobotanicznych, bądź do pewnych siedlisk. Potwierdziły to moje badania; w posiadanym przeze mnie materiale udało mi się wyróżnić 12 gatunków, z czego 11 trzeba było opisać jako nowe, jeden zaś zidentyfikowałem z gatunkiem już znanym. Cyfra ta nie wyczerpuje zupełnie liczby gatunków przypuszczalnie występujących w Polsce. Przy przeglądaniu bowiem zielników napotkałem na okazy, których absolutnie nie da się zaliczyć do żadnego ze znanych mi gatunków. Ze względu jednak na szczupłość materiałów z tej grupy znajdujących się w naszych zielnikach, a także i ze względu na to, że większość z nich przedstawia okazy niekompletne albo też zebrane w stadium owocowania, albo wreszcie pojedyncze okazy nie pozwalające na ocenienie zmienności danego gatunku, do należytego opracowania tych jaskrów w całej Polsce trzeba będzie nagromadzić nowe a obfite zbiory.

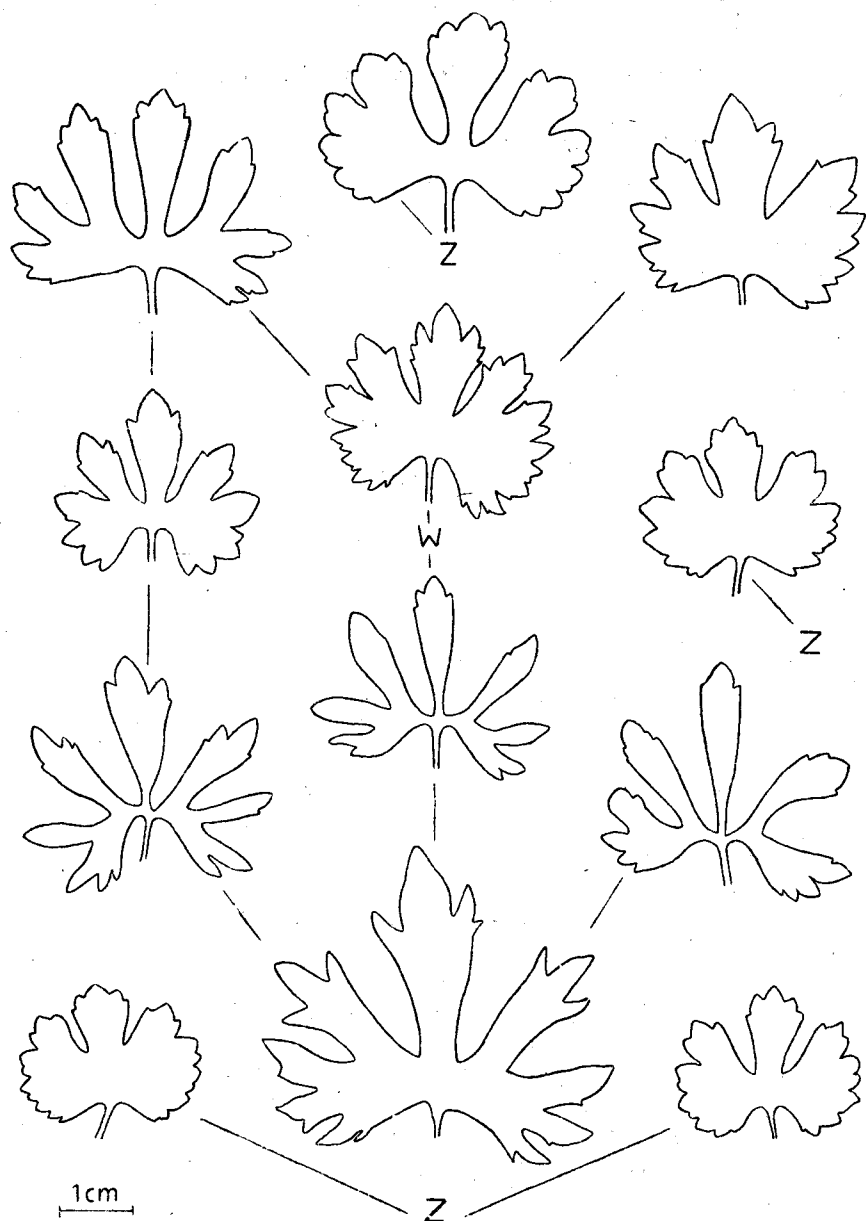
Wszystkie gatunki tej grupy są przywiązane do pewnych zespołów roślinnych lub nawet do poszczególnych ich facji. Większość to gatunki lasów liściastych. Znaczna ich część rośnie w zespole *Querceto-Carpinetum*, inne znów w podmokłym zespole olszy czarnej — *Cariceto elongatae-Alnetum glutinosae*, bądź też na wilgotnych łąkach. Mogą one być dużą pomocą przy odróżnianiu podzespołów czy subtelnych wariantów geograficznych w obrębie pewnych zespołów.

1. *Ranunculus binatus* Kit. em. Jasiewicz

4. 18—36 cm altus, laete viridis, caulibus 1—2 (—3) sat tenuibus, (1—) 4—6 (—10) floris. Vaginae basilares aphyllae desunt. Folia radicalia (1—) 3—4 (—6), orbiculari-reniformia; exteriora parva, 1,4—2,3×1,7—2,8 cm, obtuse dentata, sinu basali angulum 75°—120° formante, utrinque glabra, trilobata rarius trifida, saepe ad $1\frac{1}{2}$ laminae incisa, interdum etiam profundius, sed folia bene evoluta nunquam ad basin laminae incisa, lobo medio angusto, obtuse dentato, saepissime indiviso, lobis lateralibus indivisis, interdum etiam sat profunde 4—5 fidis; folia interiora maiora, 4,4×5,0 cm, sinu basali latiore quam in foliis exterioribus, angulum 90°—135° vel latiore formante, dentibus sat acutis, superne ad nervos (rarissime in facie) pilis simplicibus obsita, inferne glabra, trilobata vel trifida, saepissime ad $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$, interdum etiam fere ad basin incisa, lobo medio angusto, saepe dentibus quinque plus vel minus profunde incis, lobis lateralibus saepissime $\pm$ profunde 4—5 fidis, dentibus sat acutis; folia aestivalia sinu basali latissime aperto, angulum ad 180° formante, trilobata rarius trifida, lobo medio angusto, lateralibus indivisis, dentibus sat acutis. Folia caulina inferiora palmato (5—) 7 (—9) partita segmentis sat longis, fere linearibus, integerrimis, superne ad nervos sparse pilosis, inferne glabris. Segmenta foliorum caulinarum superiorum linearia, integerrima, utrinque sparse pilosa. Flores parvi, petalis saepissime abortivis, rarius bene evolutis, tunc flores 1,5 cm in diam. Stamina capitulum carpellorum aequantia, interdum etiam parum longiora aut breviora, antheris (1,7—) 1,9—2,2 (—2,4) mm longis. Torus glaber vel pilis simplicibus obsitus, gynophoris sat eminentibus. Numerus carpellorum (45—) 55—75 (—100). Fructus velutinus, 2,3—2,7 (—3,1) mm longus, rostro $\pm$ 0,5 mm longo, fortiter curvato.

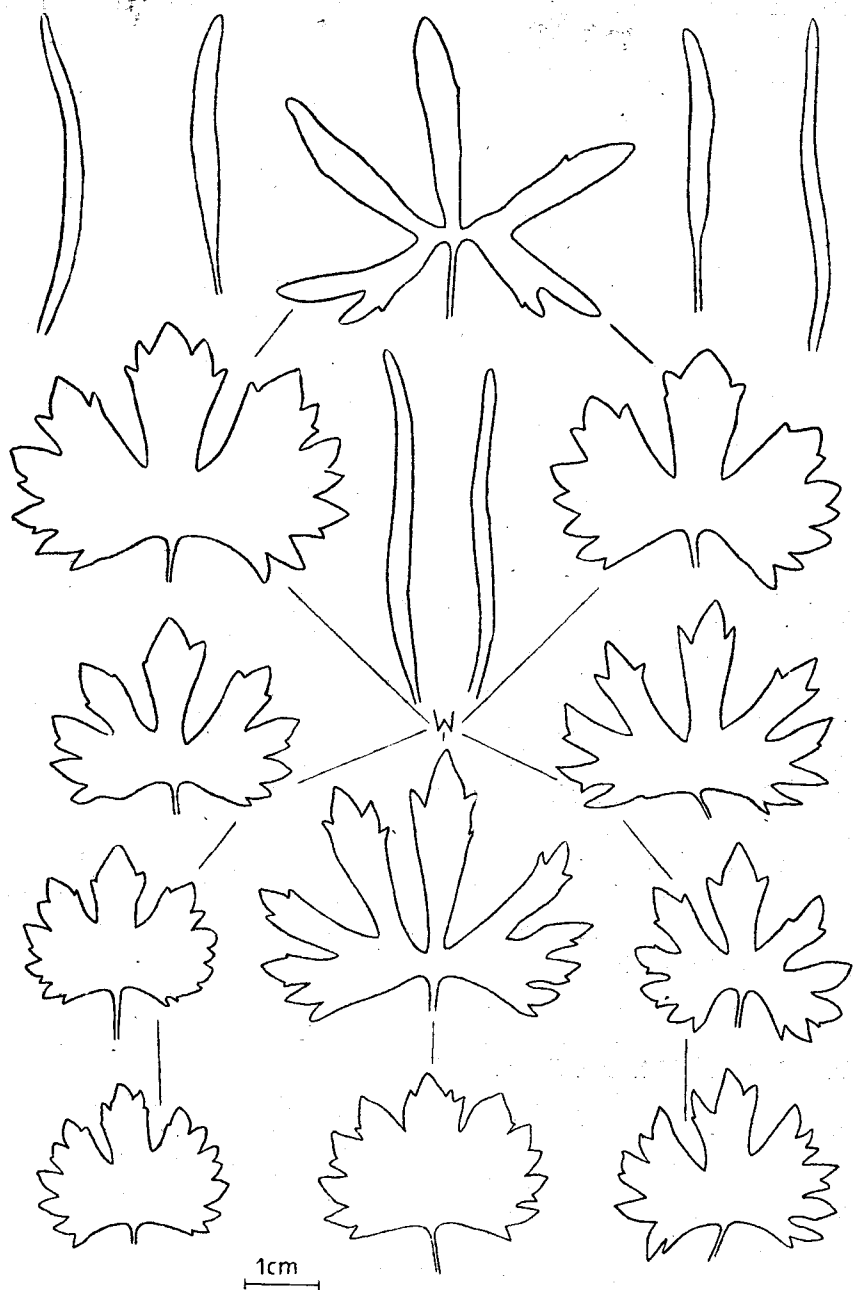
Species valde variabilis. In eodem loco occurrunt specimina typica staminibus gynoeceo subaequilongis vel vix paululum longioribus, antheris 1,8—2,2 mm longis, carpellis in uno gynoeceo ca. 65 et specimina antheris paulo brevioribus, staminibus quam gynoeceum multo longioribus, carpellis in uno flore ca. 30, nec non specimina compluria intermedia. Receptaculum aut nudum, aut pilo uno usque pilis pluribus ornatum est. Diiudicare non possum, utrum notae enumeratae haereditariae sunt, an non.

Speciem supra descriptam unam et eandem esse puto atque plantam a Kitaibel (1830) in Scepusia repertam et sub nomine *R. binatus* Kit. descriptam — quamquam specimina Kitaibelii non vidi et descriptio eius perbrevis et valde inexacta est. Probabiliter eadem planta ab. A. Nyárády (1953) in Romania detecta et nomine *R. binatus* Kit. designata



Ryc. (Fig.) 1. *Ranunculus binatus* Kit. em. Jas.

Objaśnienie rycin 1—13 — Explicatio figurarum 1—13: Z — zewnętrzne liście odziomkowe — folia radicalia exteriora; W — wewnętrzne liście odziomkowe — folia radicalia interiora; nie oznaczone: środkowe odcinki dolnych liści odziomkowych — sine designatione: segmenta media foliorum caulinorum inferiorum



Ryc. (Fig.) 2. *Ranunculus binatus* Kit. em. Jas.

est. Etiam planta a Marklund (1940) in Finlandia reperta ad eandem speciem pertinere videtur; quae planta secundum Marklund *R. auricomus* L. em. Rozanova (1932) est. Attamen a Walo Koch (1933) pro *R. auricomus* L. alia planta habetur, quae in Helvetia provenit et secundum descriptionem et iconem a *R. auricomus* L. em. Rozanova specifice distincta apparet.

In Herbario Linnaeano in Museo Londonensi „British Museum“ duo specimina authentica a Linnaeo ipso nomine „*Ranunculus auricomus*“ praedita asservantur, quorum photographias mihi benevolenter communicatas accepi*. E quibus speciminibus unum in statu iuvenili lectum floribus evolutis caret, alterum incompletum foliis basilaribus destitutum est. Attamen certum evadit: 1) ambo specimina non ad unam et eandem speciem sed ad duas species differentes pertinere; 2) ambo specimina nec cum diagnosi et icone „*R. auricomus*“ Walo Kochii, nec cum diagnosi et icone „*R. auricomus* L. em. Rozanova“ apud Marklund congrua esse.

Quae cum ita sint, conclusiones sequentes exponendae sunt:

1. Nomen: *Ranunculus auricomus* L. (1753) est nomen ambiguum. Etenim typus speciei definiendus non est, quoniam specimina authentica ad duas species differentes pertinent; ab auctoribus tamen posterioribus nomen hoc ad species duas differentes designandas usum est.

2. *Ranunculus auricomus* L. em. Walo Koch (W. Koch 1933, ic. 1.) non L. = *R. Kochii* Jasiewicz nomen novum.

3. *Ranunculus auricomus* L. em. Rozanova sec. Marklund (Marklund 1940) = *R. binatus* Kit. em. Jasiewicz.

Possibile est, materia herbarii ampliore examinata differentias aliquas inter plantam polonicam supra descriptam et specimina hungarica et romanica et fennica nec non rossica a me ad eandem speciem ducta inveniendas esse. In praesenti tamen has plantas separare non possum. Possibile quoque est, *R. binatus* Kit. em. Jas., *R. palmularem* Schwz. et *R. helvillum* Hülsen in unam speciem contrahendas esse. In praesenti tamen melius videtur has species secum non coniungere.

R. binatus Kit. em. Jas., differt:

a *R. helvillo* Hülsen — vaginis basilaribus aphyllis nullis, lobo medio foliorum radicalium angusto et minus profunde inciso;

a *R. palmulari* Schwz. — floribus minoribus, petalis saepissime abortivis, staminibus capitulum carpellorum $\pm$ aequantibus, toro saepe pilis simplicibus obsito;

a *R. aemulanti* Schwz. — floribus in caule pluribus, vaginis basilaribus aphyllis nullis, foliis radicalibus inferne glabris;

* Domino N. Y. Sandwith Curatori Herbarii Linnaeani nec non d. S. Batko, quorum benevolentia photographias eas accepi, gratias maximas hoc loco testificor.

a *R. puberulo* W. Koch — foliorum radicalium facie superiore glabra vel tantum in nervis pilosa, vaginis basilaribus aphyllis nullis, segmentis foliorum caulinarum integerrimis fructibusque minoribus;

a *R. Kunzii* W. Koch — foliorum radicalium facie superiore glabra vel tantum in nervis pilosa, lobo medio angusto, sinu basali late vel latissime aperto, antheris brevioribus fructibusque minoribus;

a *R. alsatico* W. Koch — foliorum radicalium lobo medio angusto, floribus minoribus, antheris brevioribus, fructibus minoribus;

a *R. alnetorum* W. Koch — foliorum radicalium facie superiore glabra vel tantum in nervis pilosa, foliorum radicalium forma, foliis caulinis inferioribus integerrimis.

R. Kochii Jas. nom. nov. (*R. auricomus* L. em. W. Koch) a *R. binato* Kit. em. Jas. differt: foliis radicalibus pluribus profundius incisis, caulibus pluribus, foliorum caulinarum inferiorum segmentis dentatis, floribus maioribus petalis bene evolutis, fructibus maioribus, toro glaberrimo.

R. binatus Kit. em. Jas. hab.: in pratis humidis.

Specimina examinata:

Beskid i Occid.: Wiślica prope Skoczów, 18. V. 1953., lg. B. Pawłowski; Gorce, Turbacz, 1275 m, 28. V. 1950., lg. A. J. Kornaś; Nowy Targ—Kowaniec, 610 m, 8. V. 1950., lg. A. J. Kornaś; Wierzchowice 12. V. 1922., lg. B. Pawłowski; Czorsztyn, VII. 1880., lg. B. Gustawicz.

Tatry Occid.: Wyzaki, 880 m, 10. V. 1946., lg. B. Pawłowski; Zakopane, 830 m, 6. V. 1948., lg. B. Pawłowski.

Carpati Orient.: Strzyżów, lg. Hobzer; Halicz, lg. Mieszkowski; Kalinów prope Sambor, 14. V. 1911., lg. IBB; Kołomyja, 8. V. 1880., lg. Ślendziński.

Regio Cracoviensis: Mętków Mały, 18. V. 1949., lg. B. Pawłowski; Kostrze prope Cracoviam, 29. V. 1953., lg. A. J.*; Rakowice, V. 1936., lg. B. Pawłowski; Wola Duchacka, 1. VI. 1909., lg. A. Żmuda; Las Wolski, VI. 1854., lg. F. Berdau; Bodzów, 2. V. 1914., lg. W. I. B.; Krzemionki 2. V. 1914., lg. W. I. B.; Podgórze, Wola Justowska, 1862., lg. Jabłoński; Pawlikowice prope Wieliczka, 1. V. 1911., lg. A. Żmuda; Grodkowice prope Niepołomice, IV. 1953., lg. A. Jasiewicz (typus in Herbario Horti Botanici Univ. Jagell. — Cracoviae).

Palat. Kielce: Wietrznik prope Kielce, V. 1926., lg. K. Kaznowski.

4. 18—36 cm wysoki, jasno zielony, o 1—2 (—3) cienkich, (1—) 4—6 (—10)-kwiatowych łodygach. Bezlistnych pochw odziomkowych brak. Liście odziomkowe w ilości (1—) 3—4 (—6), okrągławo-nerkowate, zewnętrzne małe, 1,4—2,3×1,7—2,8 cm, o ząbkach tępych, zatępcz nasadowej

* A. J. = A. Jasiewicz.

dość szerokiej, o kącie zatokowym liczącym około 75° — 120° , z obu stron nagie, trójkłapowe, rzadziej trójdzielne, o wcięciach sięgających zwykle do połowy blaszki, niekiedy jednak głębiej, lecz u normalnie wykształconych liści nigdy nie dochodzących do nasady blaszki, o klapie środkowej wąskiej, tępo ząbkowanej, zwykle nie podzielonej; boczne kłapy zwykle bez wcięć, czasem jednak pocięte na 4—5 dość głębokich łatek; liście wewnętrzne nieco większe, $4,4 \times 5,0$ cm, o zatoce nasadowej szerzej otwartej niż u liści zewnętrznych, o kącie zatokowym liczącym około 90° — 135° lub nawet więcej; o ząbkach dość ostrych, o górnej powierzchni blaszki owłosionej jedynie na nerwach, rzadziej z pojedynczymi włoskami rozrzuconymi po powierzchni, spodem nagie, trójkłapowe lub trójdzielne o wcięciach dochodzących najczęściej do $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$, czasem jednak prawie do nasady blaszki; o klapie środkowej wąskiej, opatrzonej zwykle pięcioma płytkami lub dość głęboko wciętymi ząbkami; boczne kłapy zazwyczaj pocięte mniej lub więcej głęboko na 4—5 łatek o dość ostrych ząbkach; liście letnie o zatoce nasadowej bardzo szeroko otwartej, o kącie zatokowym dochodzącym do 180° ; trójkłapowe (rzadziej trójdzielne) o klapie środkowej wąskiej, bocznych niepodzielonych, o ząbkach dość ostrych. Dolne liście łodygowe pocięte na (5—) 7 (—9) dość długich, prawie równowąskich, całobrzegich odcinków, po stronie górnej owłosionych skąpo na nerwach, spodem nagich. Odcinki górnych liści łodygowych równowąskie, całobrzegie, z obu stron nieco owłosione. Kwiaty dość drobne o płatkach przeważnie niewykształconych lub rzadziej dobrze rozwiniętych, wtedy kwiaty liczą około 1,5 cm średnicy. Pręciki $\pm$ równe długością słupkowi, niekiedy jednak nieco dłuższe lub krótsze od niego, o pylnikach (1,7—) 1,9—2,2 (—2,4) mm długich. Dno kwiatowe nagie lub pokryte nielicznymi, rzadko rozrzuconymi włoskami, o mniej lub więcej wystających gynoforach, liczące (45—) 55—75 (—100) słupków w kwiecie. Owoce delikatnie omszone, 2,3—2,7 (—3,1) mm długie, o dzióbku krótkim, $\pm$ 0,5 mm długim, mocno zakrzywionym.

Gatunek bardzo zmienny tak pod względem wielkości i głębokości wcięć blaszek liściowych jak i zaostrenia ząbków liściowych oraz wielkości kwiatów, wykształcenia płatków, długości pylników i ich stosunku do słupkowi. Oprócz okazów typowych o pylnikach 1,8—2,2 mm długich, o pręcikach równych lub niewiele dłuższych od słupkowi, z około 65 słupkami w kwiecie, trafiają się okazy o pylnikach nieco krótszych, liczące około 30 słupków w kwiecie, o pręcikach znacznie dłuższych od słupkowi. Okazy te nie tylko rosną razem z okazami typowymi i w innych cechach absolutnie się od nich nie różnią, ale także połączone są z nimi szeregiem przejść. Poza tym zupełnie nie wiadomo czy forma ta jest dziedziczna. Również pod względem owłosienia lub jego braku na dnie kwiatowym gatunek ten jest bardzo zmienny. Obok okazów o zupeł-

nie nagim dnie kwiatowym rosną osobniki o dnie kwiatowym okrytym z rzadka pojedynczymi włoskami, których ilość może się wahać od jednego do kilkunastu (czasem nieco więcej). Co więcej, podczas badania tej cechy na wielkiej ilości okazów spotkałem taką roślinę, której jeden kwiat miał dno kwiatowe zupełnie nagie, na drugim natomiast tkwiło kilka-naście włosków.

Gatunek opisany powyżej zgodny jest z diagnozą *Kitaibela* (1830) jak również z opisem i rysunkiem *A. Nyárádyego* (1953). Oba jednak opisy są tak niekompletne, że nie pozwalają na pewno określić czy jest to ten sam gatunek. Ponieważ jednak okaz typowy *R. binatus* *Kit.* zbierany był na Spiszu w pobliżu naszych granic, a gatunek opisany przeze mnie jest u nas szeroko rozpowszechniony, wydaje się bardzo prawdopodobne, że mój gatunek odpowiada gatunkowi *R. binatus* *Kit.* Uważam go również za identyczny z gatunkiem opisanym przez *Rozanową* (1932) pod nazwą *R. auricomus* *L. em. Rozanowa*. Nie widziałem wprawdzie okazów ani diagnozy *Rozanowej*, jednak opieram się na opisie i fotografii *Marklunda* (1940), który znaleziony przez siebie w Finlandii gatunek uznał za identyczny z gatunkiem *Rozanowej*. Natomiast *Walo Koch* (1933) zidentyfikował z gatunkiem *R. auricomus* *L.* roślinę znalezioną w Szwajcarii, a sądząc z opisu i fotografii zupełnie inną. Wobec tej rozbieżności w interpretacji *R. auricomus* *L.* postarałem się o fotografie przechowywanych w British Museum typów linneuszowskich gatunków *R. cassubicus* *L.* i *R. auricomus* *L.* Z trzech przysłanych mi fotografii dwie przedstawiały rośliny oznaczone przez Linneusza jako *R. auricomus* *L.* Oba okazy tak oznaczone różnią się między sobą już na pierwszy rzut oka tak wybitnie, że trzeba je zaliczyć do dwu różnych gatunków. Co gorsza jeszcze, jeden okaz zebrany został w bardzo młodym stanie i ma tylko nie rozwinięte pączki, tak że zupełnie nie można na nim obserwować cech kwiatów. Drugiemu natomiast, bardzo różnemu od poprzedniego kształtem i ząbkowaniem liści łodygowych, brakuje liści odziomkowych. Stan zachowania tych okazów nie pozwala na zidentyfikowanie ich z żadnym z dotąd znanych gatunków tej grupy. Jednak mimo niekompletnego stanu obu okazów można stwierdzić, że nie zgadzają się one ani z diagnozą podaną przez *Walo Kocha* (1933), ani z diagnozą *Rozanowej* (1932). Natomiast zamieszczony na trzeciej fotografii okaz oznaczony jako *R. cassubicus* *L.* ma zupełnie oderwaną dolną część łodygi, tak że nie widać (z pewnością u rośliny tego typu występujących) bezlistnych pochw odziomkowych. Poza tym okaz ten był dość późno zebrany, tak że kwiaty jego są dość słabo wykształcone a w dodatku mocno zniszczone. Kwestię *Ranunculus cassubicus* *L.* pozostawiam na razie otwartą, ponieważ nie jestem w stanie stwierdzić, czy ten gatunek linneuszowski jest identyczny z *R. cassubicus* *L.* *Walo Kocha*, czy też z *R. cassubicus* *L. Owczinnikowa*, między

tymi bowiem badaczami zachodzi pod tym względem rozbieżność. Mogę tylko stwierdzić, że żaden z gatunków opisanych w niniejszej pracy nie jest identyczny z oryginalnym typem linneuszowskim gatunku *R. cassubicus* L. Natomiast co do *Ranunculus auricomus* L. należy wyciągnąć wnioski następujące:

1. Nazwę *Ranunculus auricomus* L. należy uznać za *nomen ambiguum*.

2. Gatunek opisany z terenu Szwajcarii pod nazwą *R. auricomus* musi dostać nową nazwę. Proponuję dla niego nazwę *R. Kochii* J a s.

3. Gatunek opisany przeze mnie uważam za identyczny z opisany przez Rozanową z terenu ZSRR gatunkiem *R. auricomus* L. em. R o z a n o w a, jak również z gatunkiem *R. binatus* Kit. Być może, że po zebraniu i zbadaniu większego materiału okaże się, że między roślinami z Polski, Węgier i Rumunii a okazami z terenu Finlandii i ZSRR ujawnią się pewne różnice. Na razie jednak szczupłość materiału nie pozwala na oddzielenie ich od siebie. *R. binatus* Kit. em. J a s i e w i c z jest szczególnie blisko spokrewniony z *R. palmularis* S c h w z. i *R. helvellus* H ü l s e n. Jest rzeczą możliwą, że po bliższym zbadaniu trzeba będzie te gatunki złączyć w jeden. Na razie jednak lepiej oddzielić je od siebie. *R. binatus* różni się bowiem:

od *R. helvellus* H ü l s e n — brakiem bezlistnych pochw odziomkowych, wąską i płycej wciętą środkową klapą liści odziomkowych;

od *R. palmularis* S c h w z. — mniejszymi kwiatami, najczęściej nie wykształconymi płatkami korony, pręcikami $\pm$ równymi długością słupkowi, dnem kwiatowym często okrytym pojedynczymi włosami;

od *R. aemulans* S c h w z. — większą ilością kwiatów na łodydze, brakiem bezlistnych pochw odziomkowych, nagą spodnią stroną liści odziomkowych, słabo wykształconymi płatkami korony, większymi pylnikami;

od *R. puberulus* W. K o c h — nagimi lub jedynie na nerwach owłosionymi liśćmi odziomkowymi, brakiem bezlistnych pochw odziomkowych, całobrzegimi dolnymi liśćmi łodygowymi, mniejszymi owocami;

od *R. Kunzii* W. K o c h — nagą lub jedynie na nerwach owłosioną górną powierzchnią liści odziomkowych, wąską środkową klapą i szeroką zatoką nasadową liści odziomkowych, krótszymi pylnikami, mniejszymi owocami;

od *R. alsaticus* W. K o c h — nagą lub jedynie na nerwach owłosioną wąską środkową klapą liści odziomkowych, małymi kwiatami, krótszymi pylnikami, mniejszymi owocami;

od *R. alnetorum* W. K o c h — górną powierzchnią liści odziomkowych owłosioną jedynie na nerwach, kształtem liści odziomkowych, brakiem ząbków na dolnych liściach łodygowych.

Natomiast *R. Kochii* J a s. *nom. nov.* (*R. auricomus* L. em. W. K o c h) —

różni się od gatunku *R. binatus* Kit. em. J a s. liczniejszymi, mocniej pociętymi liśćmi odziomkowymi, większą ilością łodyg na roślinie, ząbkowanymi odcinkami dolnych liści łodygowych, większymi kwiatami o dobrze wykształconych płatkach, większymi owocami, dnem kwiatowym nagim.

2. *Ranunculus subatricus* Jasiewicz sp. nova

4. 15—30 (—40) cm altus, laete viridis, uni- vel rarius 2-caulis, caulibus (1—) 3—5-floris. Vaginae basillares aphyllae desunt. Folia radicalia (1—) 2 (—3), reniformia, exteriora parva, 0,9—1,5 × 1,2—1,8 cm, sinu basali sat lato angulum 50°—120° formante, obtuse denticulata, superne glabra vel ad nervos pilis singulis obsita, subtus glabra, indivisa vel rarius laeviter trilobata, minus quam ad $\frac{1}{2}$ folii incisa; interiora maiora, 1,5—2,5 × 1,6—3,0 (—3,7) cm, sinu basali lato, angulum (70°—) 90°—180° formante, dentibus magis acutis quam dentes foliorum exteriorum, superne pilis singulis ad nervos obsita, inferne glabra, saepissime indivisa vel rarius laeviter trilobata, ad $\frac{1}{3}$ incisa, lobo medio angusto, lateralibus indivisis. Folia caulina inferiora palmato 7—9-partita, segmentis linearibus, saepissime integris, interdum tamen sparsissime crenatis, superne ad nervos, rarius in facie pilis simplicibus obsitis, inferne glabris. Segmenta foliorum caulinarum superiorum linearia, integra, superne densius pilosa, inferne glabra. Flores parvi, 1,0—1,5 cm in diam., petalis bene evolutis vel partim abortivis. Stamina capitulum carpellorum ± aequantia vel sublongiora, antheris (1,4—) 1,6—1,7 (—1,9) mm longis. Torus glaber, gynophoris sat conspicue prominentibus. Numerus carpellorum 20—50. Fructus velutini, 2,3—2,6 (—2,8) mm longi, rostro fortiter curvato (0,4—) 0,5—0,7 (—0,8) mm longo.

Differt:

a *R. Kochii* J a s. (*R. auricomus* L. em. W. K o c h) — caulibus singulis vel ad summum binis, foliis radicalibus perpaucis indivisis vel tantum laevissime trilobatis, foliorum caulinarum segmentis plerumque integerrimis nec non fructibus paulo brevioribus rostro brevioribus instructis;

a *R. puberulo* W. K o c h — pilositate faciei supernae foliorum radicalium praeter nervos nulla, vaginis basalibus aphyllis nullis, segmentis foliorum caulinarum inferiorum linearibus, integris, antheris brevioribus fructibusque minoribus;

a *R. biformi* W. K o c h — foliis radicalibus haud distincte biformibus, foliorum interiorum sinu basali late aperto, foliis caulinis forma paulo differentibus integerrimis, floribus minoribus, staminibus carpella aequantibus, antheris brevioribus fructibusque minoribus;

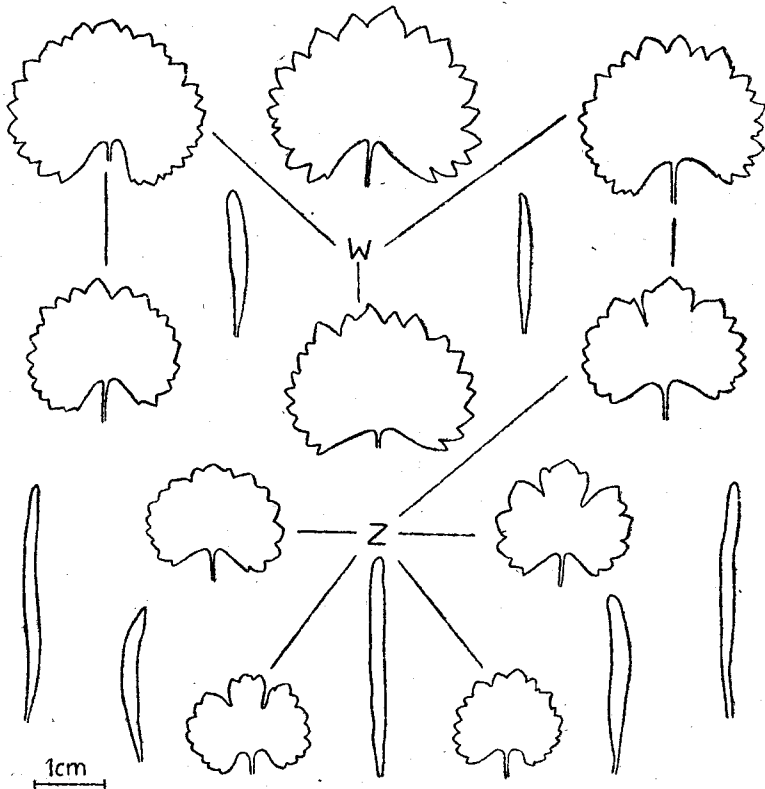
a *R. Kunzii*, W. K o c h, *R. argoviensi* W. K o c h, *R. alsatiko* W. K o c h,

R. alnetorum W. K o c h — imprimis foliis radicalibus non vel ad summum improfunde incisis;

a *R. varico* S c h w z. — praecipue foliis radicalibus simplicibus vel laevissime trilobatis, foliis caulinis inferioribus integerrimis, vaginis basilibus aphyllis nullis;

a *R. palmulari* S c h w z. — imprimis foliis radicalibus simplicibus vel laevissime trilobatis, floribus minoribus nec non antheris brevioribus;

a *R. binato* K i t. em. J a s. — imprimis foliis radicalibus simplicibus vel laevissime trilobatis nec non antheris brevioribus.



Ryc. (Fig.) 3. *Ranunculus subtatricus* J. & S.

Hab.: T a t r i O c c i d.: pod Przysłopem Miętusim, 1160 m, 9. VII. 1946, lg. B. Pawłowski; wylot Doliny Strążyskiej, 885 m. 15. VII. 1946, lg. B. Pawłowski; Kira Miętusia, 930—940 m, 31. VI. 1932, (typus in Herb. Horti Botanici Univ. Jagell. — Cracoviae), et 14. V. 1946, lg. B. Pawłowski. — T a t r i A l t i: Rusinowa Polana, 1180—1200 m, 6. VII. 1948, lg. B. Pawłowski. — Montes Gorce (Carpati Occid.): Mizerna prope Czorzstyn, 595 m, 21. VIII. 1951, lg. A. J. Kornaś; Lubań, 1090 m, 4. VI. 1951, lg. A. J. Kornaś; in valle Łopuszna prope Turbacz, 820 m, 11. VII, 1949, lg.

A. J. Kornaś; Krośnica, 635 m, 11. VII. 1951, lg. A. J. Kornaś; in valle Kluszkowski Potok prope Lubań, 1030 m, 15. VII. 1951, lg. A. J. Kornaś; in valle Łopuszna, 1070 m, 19. VI. 1951, lg. A. J. Kornaś; Lasek, 660 m, 27. V. 1950, lg. A. J. Kornaś.

2. 15—30 (—40) cm wysoki, jasnozielony, o 1, rzadziej 2, dość cienkich, (1—) 3—5-kwiatowych łodygach. Bezlistnych pochw odziomkowych brak. Liście odziomkowe w ilości (1—) 2 (—3), nerkowate, zewnętrzne małe, 0,9—1,5×1,2—1,8 cm, o zatoce nasadowej dość szerokiej, o kącie zatokowym liczącym 50°—120°, o tępych ząbkach, z wierzchu nagie lub z pojedynczymi włosami na nerwach, spodem nagie, nie podzielone lub rzadziej słabo trójkłapowe, o wcięciach nie dochodzących do połowy blaszki; wewnętrzne większe 1,5—2,5×1,6—3,0 (—3,7) cm, o zatoce nasadowej szerokiej, o kącie zatokowym liczącym (70°—) 90°—180°, o ząbkach ostrzejszych niż u liści zewnętrznych, z wierzchu z pojedynczymi włoskami na nerwach, spodem nagie, zwykle niepodzielone lub niekiedy lekko trójkłapowe, o wcięciach dochodzących najwyżej do $\frac{1}{3}$ blaszki (oprócz nich spotyka się, podobnie jak u wszystkich innych gatunków z tej grupy, liście nienormalnie wykształcone, podzielone prawie do nasady na 5—7 kłap, występujące jednak dość rzadko) o kłapie środkowej wąskiej, bocznych nie podzielonych. Dolne liście łodygowe pocięte na 7—9 ± równowąskich zwykle całobrzegich, czasem jednak opatrzonych 2 karami odcinków, z wierzchu owłosionych na nerwach, niekiedy także z pojedynczymi włoskami na powierzchni blaszki, spodem nagich; odcinki górnych liści łodygowych równowąskie, całobrzegie, z wierzchu mocniej owłosione, spodem nagie. Kwiaty o płatkach dobrze wykształconych lub częściowo zmarniałych, małe, o średnicy 1,0—1,5 cm. Pręciki ± równe długością słupkowi lub nieznacznie je przewyższające, o pylnikach (1,4—) 1,6—1,7 (—1,9) mm długich. Dno kwiatowe nagie o dość mocno wystających gynoforach. Słupków 20—50. Owoce przylegająco owłosione, 2,3—2,6 (—2,8) mm długie, o dzióbku mocno zgiętym, (0,4—) 0,5—0,7 (—0,8) mm długim.

Gatunek ten różni się:

od *R. Kochii* J a s. (*R. auricomus* L. em. W. K o c h) — 1- lub 2-łodygowym wzrostem, nielicznymi nie pociętymi lub bardzo słabo trójkłapowymi liśćmi odziomkowymi, całobrzegimi odcinkami liści łodygowych, nieco krótszymi owocami, opatrzonymi krótszym dzióbkiem;

od *R. puberulus* W. K o c h — skąpym owłosieniem górnej powierzchni liści odziomkowych (z wyjątkiem nerwów), całkowitym brakiem bezlistnych pochw odziomkowych, kształtem i brakiem ząbkowania dolnych liści łodygowych, krótszymi pylnikami, mniejszymi owocami.

od *R. biformis* W. K o c h — brakiem wyraźnej dwupostaciowości liści odziomkowych, szeroką zatoką nasadową liści wewnętrznych, nieco innym kształtem i brakiem ząbkowania liści łodygowych, mniejszymi

kwiatami, pręcikami $\pm$ równymi słupkowi, krótszymi pylnikami i mniejszymi owocami.

od *R. Kunzi* W. Koch, *R. argoviensis* W. Koch, *R. alsaticus* W. Koch, *R. alnetorum* W. Koch — przede wszystkim nie podzielonymi lub tylko płytko trójkłapowymi liśćmi odziomkowymi oraz ich kształtem.

od *R. varicus* Sch w z. — przede wszystkim nie podzielonymi lub tylko bardzo płytko trójkłapowymi liśćmi odziomkowymi, całobrzegimi, dolnymi liśćmi łodygowymi, brakiem bezlistnych pochw odziomkowych.

od *R. palmularis* Sch w z. — przede wszystkim nie podzielonymi względnie bardzo płytko trójkłapowymi wewnętrznymi liśćmi odziomkowymi, krótszymi pylnikami;

od *R. binatus* Kit. em. Jas. — przede wszystkim nie podzielonymi względnie bardzo płytko trójkłapowymi wewnętrznymi liśćmi odziomkowymi, krótszymi pylnikami.

Gatunek znany dotąd jedynie z łąk Tatr i Górców.

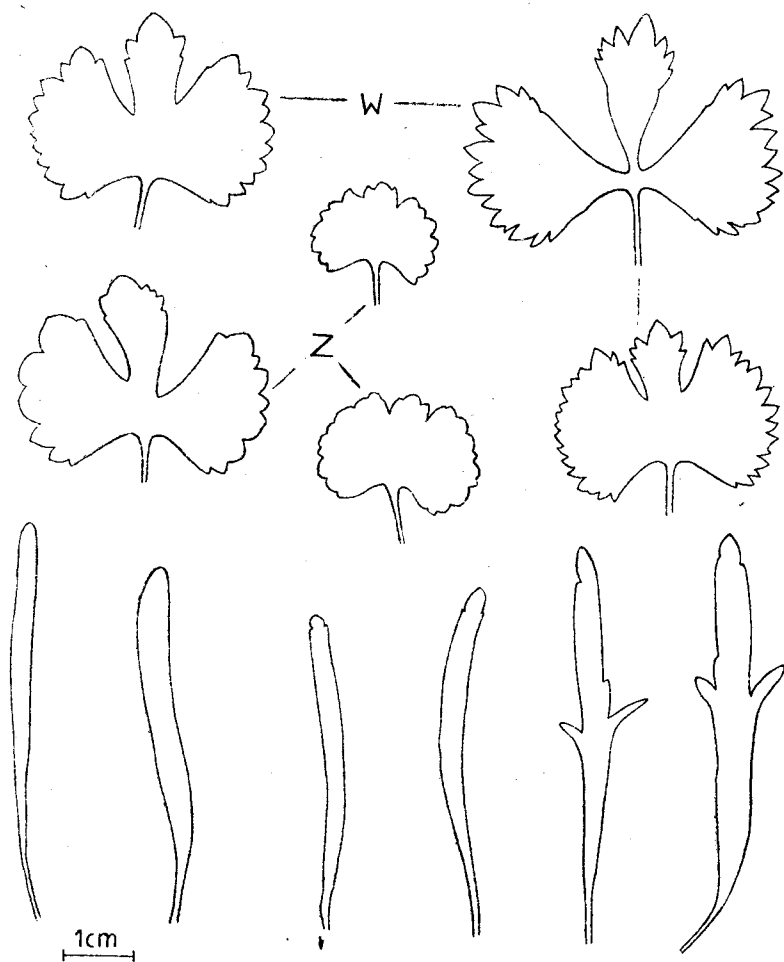
3. *Ranunculus digitatifolius* Jasiewicz sp. nova

4. 15—30 (—38) cm altus, laete viridis, uni- vel bicaulis, caulibus (1—) 3—7 (—11)-floris. Vaginae basilares aphyllae 1—3. Folia radicalia (1—) 2—3, orbiculari-reniformia; exteriora (solummodo raro obvia) parva, 1,4—1,8×1,8—2,2 cm, sinu basali sat lato, angulum 60°—90° (—120°) formante, obtusiuscule dentata, florendi tempore utrinque glabra, indivisa vel modice trilobata, ad $\frac{1}{5}$ (— $\frac{1}{2}$) laminae incisa, lobo medio angusto, lateralibus indivisis, rarius parus incis; magis interiora (1,8—) 2,2—2,8 (—5,2) × (2,4—) 3,4—4,0 (—6,0) cm, sinu basali late vel latissime aperto, angulum (75°—) 105°—120° (—135°) formante, obtuse dentata, florendi tempore superne ad nervos, rarissime in facie pilis singulis oblecta, inferne glabra, trilobata vel trifida, ad ($\frac{1}{2}$ —) $\frac{3}{5}$ — $\frac{4}{5}$ laminae incisa, lobo medio angusto, lateralibus indivisis, rarissime parum incis; folia interiora (2,2—) 3,2—3,6 (—4,2) × (3,2—) 3,6—4,4 (—5,2) cm, sinu basali late vel latissime aperto, angulum 75°—105° (—120°) formante, sat acute dentata, florendi tempore superne ad nervos et sat sparse in facie pilosa, inferne pilis longioribus sat dense pilosa, interdum florendi tempore calvescentia, trilobata vel trifida, ad $\frac{1}{2}$ — $\frac{7}{10}$ (— $\frac{9}{10}$) incisa, segmento medio angusto, lateralibus indivisis. Folia caulina interiora palmato 7—9 (—11)-partita, segmentis longis, linearibus, integris vel sparse crenatis raro lobis duobus lateralibus praeditis, superne ad nervos, rarius in facie pilosis, inferne glabris; segmenta media denticulis 0—4 (—5) obsita. Segmenta foliorum caulino-rum superiorum linearia, utrinque pilosa. Flores $\pm$ 2 cm in diam., petalis abortivis vel rarius bene evolutis. Stamina capitulum carpellorum aequantia vel vix longiora, antheris brevibus, (1,4—) 1,6—1,9 mm longis. Torus

hirsutus, gynophoris parum eminentibus. Numerus carpellorum (25—) 36—60 (—70). Fructus ignoti.

Differt:

a *R. indecoro* W. K o c h — imprimis foliis basilaribus minus profunde incisis nec non vaginis basilaribus aphyllis semper praesentibus;



Ryc. (Fig.) 4. *Ranunculus digitatifolius* Jas.

a *R. stricticauli* W. K o c h — imprimis vaginis basilaribus aphyllis magis numerosis, foliis radicalibus superne sparse pilosis, sinu basali latiore et lobo medio angusto, praeterea antheris brevibus;

a *R. latisecto* W. K o c h — lobo medio foliorum radicalium angusto, forma et denticulatione foliorum caulinorum inferiorum, floribus minoribus et staminibus brevioribus, longitudinem capituli carpellorum $\pm$ aequantibus;

a *R. Żmudae* J a s. — coloratione laete viridi, sinu basali foliorum radicalium angustiore, foliis caulinis linearibus, minutius denticulatis vel integris, nec non staminibus capitulo carpellorum aequilongis;

a *R. kalinensi* J a s. — foliis radicalibus minoribus, sinu basali latiore et foliorum caulinarum inferiorum segmentis linearibus, integris vel minus denticulatis.

Hab.: Tunel distr. Miechów, palat. Cracoviensis in ass. *Querceto-Carpinetum* IV. 1953 lg. J. Nowak; ibid. 24. IV. 1954 lg. A. J.; ibid. 3. V. 1953 lg. A. J. (typus in Herb. Horti Univ. Jagell. — Cracoviae).

2. 15—30 (—38) cm wysoki, żywo zielony, o 1, rzadko 2, (1—) 3—7 (—11)-kwiatowych łodygach, opatrzonych 1—3 bezlistnymi pochwami odziomkowymi. Liście odziomkowe w ilości (1—) 2—3, kolisto nerkowate; najzewętrzniesze rzadko występujące, małe, 1,4—1,8×1,8—2,2 cm, o zatoce nasadowej dość szerokiej, kącie zatokowym liczącym 60°—90° (—120°), bardzo tępych ząbkach, w czasie kwitnienia z obu stron nagie, nie podzielone lub słabo trójkłapowe, wcięte do $\frac{1}{5}$ (— $\frac{1}{2}$) blaszki, o klapie środkowej wąskiej, bocznych nie podzielonych lub rzadko płytko wcinanych; nieco wewnętrzniejsze (1,8—) 2,2×2,8 (—5,2)×(2,4—) 3,4—4,0 (—6,0) cm, o zatoce nasadowej szerokiej lub bardzo szerokiej, kącie zatokowym liczącym (75°—) 105°—120° (—135°), tępych ząbkach, w czasie kwitnienia z wierzchu owłosione jedynie na nerwach, wyjątkowo z pojedynczymi włoskami na powierzchni blaszki, spodem nagie, trójkłapowe lub trójdzielne, wcięte do ($\frac{1}{2}$ —) $\frac{3}{5}$ — $\frac{4}{5}$ blaszki, o klapie środkowej wąskiej, bocznych nie podzielonych, bardzo rzadko pociętych; wewnętrzne (2,2—) 3,2—3,6 (—4,2)×(3,2—) 3,6—4,4 (—5,2) cm, o zatoce nasadowej szerokiej, kącie zatokowym liczącym 75°—105° (—120°), ząbkach dość ostrych, w czasie kwitnienia z wierzchu owłosione na nerwach i dość skąpo na powierzchni blaszek, spodem owłosione dość gęsto dłuższymi włoskami, prędko łysiejące, tak że dobrze rozwinięte liście mają już jedynie pojedyncze włoski na spodzie liści; trójkłapowe lub trójdzielne, wcięte do $\frac{1}{2}$ — $\frac{7}{10}$ (— $\frac{9}{10}$) blaszki, o klapie środkowej wąskiej, bocznych nie podzielonych. Dolne liście łodygowe dłoniastosieczne, pocięte na 7—9 (—11) długich, równowąskich, całobrzegich lub skąpo karbowanych odcinków, z wierzchu owłosionych jedynie na nerwach, rzadziej z pojedynczymi włoskami na powierzchni blaszek; spodem nagich. Środkowy odcinek liści dolnych z 0—4 (—5) ząbkami, a niekiedy z 2 bocznymi łatkami. Górne liście łodygowe równowąskie, z obu stron owłosione. Kwiaty ± 2 cm średnicy, o płatkach zmarniałych lub rzadziej dobrze wykształconych. Pręciki ± równe długością słupkowi lub bardzo nieznacznie przewyższające je, o pylnikach krótkich, (1,4—) 1,6—1,9 mm długości. Dno kwiatowe okryte rozproszonymi włoskami o słabo wystających gynoforach; słupków w kwiecie (25—) 36—60 (—70). Owoce nie znane.

Gatunek ten różni się:

od *R. indecorus* W. K o c h — między innymi mniej i płycej wcina-
nymi liśćmi odziomkowymi oraz obecnością bezlistnych pochw odziom-
kowych;

od *R. stricticaulis* W. K o c h — większą ilością bezlistnych pochw od-
ziomkowych, rzadszym owłosieniem górnej powierzchni, szerszą zatoką
nasadową i wąską klapą środkową liści odziomkowych, oraz krótszymi
pylnikami;

od *R. latisectus* W. K o c h — wąską klapą środkową dolnych liści od-
ziomkowych, kształtem i ząbkowaniem dolnych liści łodygowych, mniej-
szymi kwiatami, krótszymi pylnikami $\pm$ równymi długością słupkowiu;

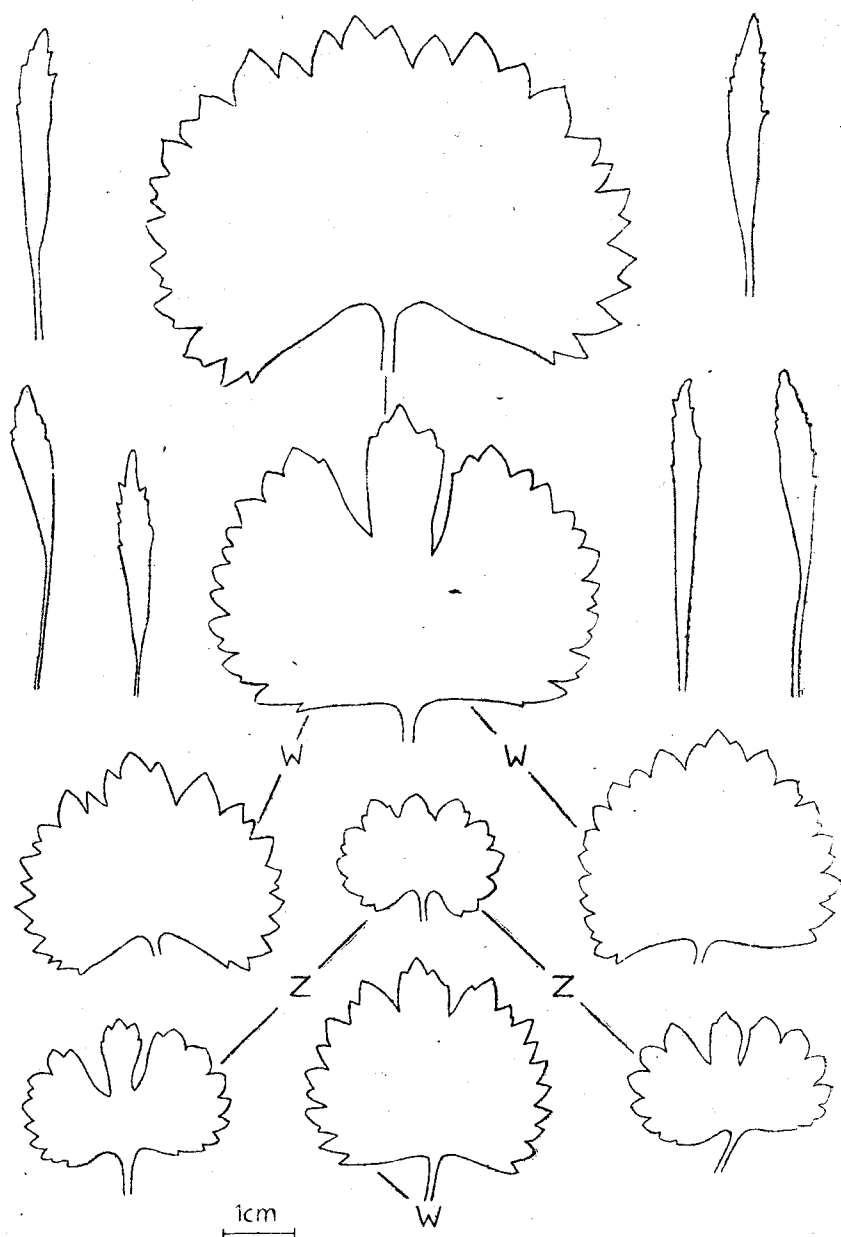
od *R. Żmudae* J a s. — jaśniejszą barwą rośliny, węższymi zatokami na-
sadowymi liści odziomkowych, kształtem i ilością ząbków dolnych liści
łodygowych oraz pylnikami $\pm$ równymi długością słupkowiu;

od *R. kalinensis* J a s. — mniejszymi liśćmi odziomkowymi o szerszej
zatoce nasadowej oraz równowąskimi, całobrzegimi lub skąpo ząbkowa-
nymi odcinkami liści łodygowych.

Gatunek znany dotąd jedynie z dwu stanowisk z lasów zespołu *Quer-
ceto—Carpinetum* w okolicach Tunelu koło Miechowa.

4. *Ranunculus Żmudae* J a s i e w i c z sp. nova

24. (20—) 25—35 (—44) cm altus, sat obscure viridis, caulibus singulis
vel raro 2 vel 3, sat gracilibus (2—) 3—7 (—11)-floris. Vaginae basilar-
es aphyllae 1—2 (—3). Folia radicalia (1—) 2 (—4), semiorbiculati-reni-
formia vel semiorbicularia; exteriora 1,3—2,7 $\times$ 1,9—3,7 cm, sinu basali
latissime aperto angulum (65°—) 135°—180° (—195°) formante vel basi
truncata usque (rarissime) late cuneata, obtuse dentata, florendi tem-
pore superne et inferne glabra, indivisa, trilobata vel raro trifida, ad
1/2 (—3/3) incisa, lobo medio angusto, lateralibus indivisis; interiora (2,0—)
2,5—4,0 (—5,0) $\times$ (2,5—) 3,0—4,5 (—7,0) cm, sinu basali latissime aperto,
basi angulum vel basi truncata usque (rarissime) late cuneata basi angulum
(105°—) 135°—180° (—225°) formantia, acutiuscule dentata, superne in
statu iuvenili ad nervos et in facie sat dense pilosa, satis cito calvata, ita
ut folia saepe iam florendi tempore nonnisi pilis singulis ad nervos vel
rarius in facie obiecta sunt, subtus pilis longioribus dense hirsuta, cito
calvata; folia interiora indivisa vel trilobata ad 1/2 (—7/10) incisa, lobo
medio angusto, lateralibus indivisis. Folia caulina inferiora palmato (5—) 7
(—11)-partita, segmentis lineari-lanceolatis, saepe petiolatis, conspicue
supra mediam partem latissimis obtuse denticulatis, superne glabris vel
pilis simplicibus ad nervos et rarius in facie pilosis, inferne glabris;
segmenta media denticulis (2—) 4—8 (—13) praedita. Segmenta foliorum



Ryc. (Fig.) 5. *Ranunculus Zmudae* J a. s.

caulinorum superiorum lineari lanceolata, integra, superne densius pilosa, inferne glabra. Flores petalis saepissime abortivis; si petala bene evoluta, tunc flores ad $\pm 2,5$ cm lati. Stamina capitulum carpellorum valde supe-

rantia antheris (1,6—) 1,7—1,9 (—2,2) mm longis. Torus hirsutus, gynophoris parum eminentibus; numerus carpellorum (35—) 45—65 (—87). Fructus velutinus 2,5—2,7 (—2,9) mm longus, rostro longo, recto, apice laeviter curvato 0,9—1,3 (—1,5) mm longo.

Differt:

a *R. indecoro* W. Koch — imprimis foliis basilaribus minus incisis nec non vaginis basilaribus aphyllis semper praesentibus, foliis caulinis denticulatis, staminibus longitudinem capituli carpellorum valde superantibus;

a *R. stricticauli* W. Koch — vaginis basilaribus aphyllis magis numerosis, sinu basali foliorum radicalium latiore, staminibus longitudinem capituli carpellorum valde superantibus;

a *R. latisecto* W. Koch — lobo medio foliorum radicalium angusto et sinu basali latiore, praeterea antheris brevibus;

a *R. kalinensi* Jas. — coloratione obscure viridi, foliis radicalibus minoribus, sinu basali latiore, foliis caulinis minus dentatis.

Hab.: Grodkowice prope Cracoviam — in ass. *Cariceto elongatae-Alnetum glutinosae*; 9. V. 1936 lg. B. Pawłowski; ibid. IV. 1953. lg. A. J. (typus in Herb. Horti Botanici Univ. Jagell. — Cracoviae); 20. V. 1953 lg. K. Zarzycki; ibid. 30. V. 1953 lg. A. J.

4. (20—) 25—35 (—44) cm wysoki, dość ciemnozielony, o 1, rzadko 2 lub 3 dość smukłych (2—) 3—7 (—11)-kwiatowych łodygach, opatrzonych 1—2 (—3) bezlistnymi pochwami odziomkowymi. Liście odziomkowe w ilości (1—) 2 (—4), nerkowatopółkoliste lub półkoliste, zewnętrzne 1,3—2,7×1,9—3,7 cm, o zatoce nasadowej bardzo szeroko otwartej o kącie zatokowym liczącym (65°—) 135°—180° (—195°), lub też u nasady ucięte, o tępych ząbkach, w czasie kwitnienia z wierzchu i pod spodem nagie, nie podzielone, trójkłapowe lub bardzo rzadko trójdzielne, wcięte do $\frac{1}{2}$ (— $\frac{3}{4}$), o środkowej klapie wąskiej, bocznych nie podzielonych; wewnętrzne (2,0—) 2,5—4,0 (—5,0)×(2,5—) 3,0—4,5 (—7,0) cm, o zatoce nasadowej bardzo szeroko otwartej o kącie zatokowym liczącym (105°—) 135°—180° (—225°), lub też u nasady ucięte, z wierzchu za młodu na nerwach i na powierzchni blaszek dość silnie owłosione, dość szybko łysiejące, tak że często już w czasie kwitnienia liście pokryte są z wierzchu jedynie nielicznymi włoskami na nerwach lub rzadziej na powierzchni blaszki; spodem dość silnie owłosione dłuższymi włoskami, łysiejące równie szybko; blaszki tych liści są nie podzielone lub trójkłapowe, wówczas wcięte do $\frac{1}{2}$ (— $\frac{7}{10}$) blaszki, o klapie środkowej wąskiej, bocznych nie podzielonych. Dolne liście łodygowe pocięte na (5—) 7 (—11) wąsko lancetowatych, często stojących na ogonkach odcinków, znacznie powyżej połowy najszerszych, tępo ząbkowanych, z wierzchu nagich lub pokrytych na nerwie lub rzadziej na powierzchni nielicznymi włoskami,

spodem nagich; środkowy odcinek liści dolnych opatrzone (2—) 4—8 (—13) ząbkami. Odcinki górnych liści łodygowych równowąskolancetowate, całobrzegie, z wierzchu mocniej owłosione, spodem nagie. Kwiaty o płatkach najczęściej nie wykształconych; w wypadku ich dobrego wykształcenia liczą $\pm$ do 2,5 cm średnicy. Pręciki znacznie dłuższe od słupkowiej; o pylnikach (1,6—) 1,7—1,9 (—2,2) mm długich. Dno kwiatowe owłosione, ze słabo wystającymi gynoforami, liczące (35—) 45—65 (—87) słupków. Owoce przyległe owłosione, 2,5—2,7 (—2,9) mm długie, o dzióbku 0,9—1,3 (—1,5) mm długim, prostym, tylko na końcu lekko zagiętym.

Gatunek ten różni się:

od *R. indecorus* W. K o c h — między innymi mniej pociętymi liśćmi odziomkowymi, obecnością bezlistnych pochw odziomkowych, ząbkowaniem liści łodygowych, oraz pręcikami znacznie przewyższającymi długością słupkowiej;

od *R. stricticaulis* W. K o c h — liczniejszymi bezlistnymi pochwami odziomkowymi, szerszą zatoką nasadową liści odziomkowych oraz pręcikami znacznie przewyższającymi długością słupkowiej;

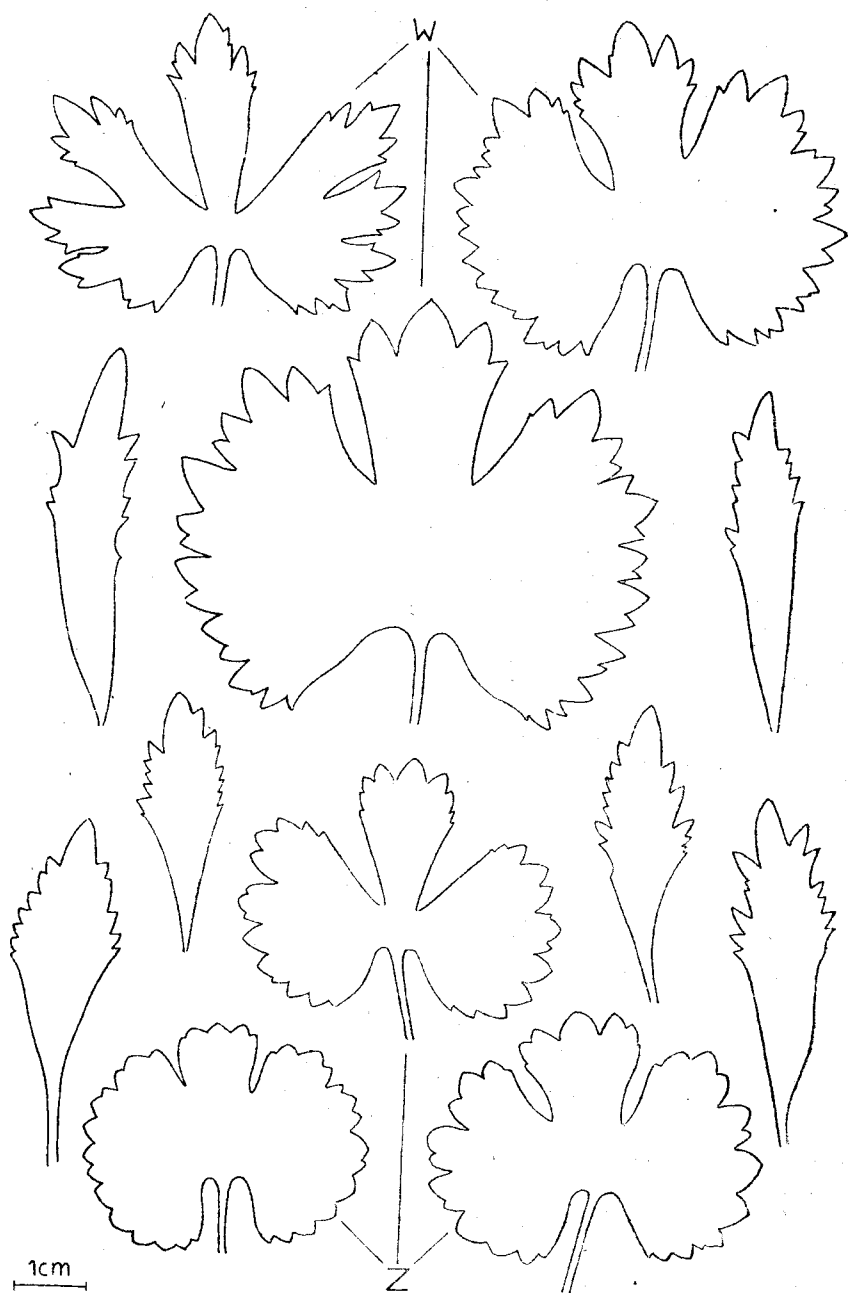
od *R. latisectus* W. K o c h — wąską klapą środkową i szerszą zatoką nasadową liści odziomkowych oraz krótszymi pylnikami;

od *R. kalinensis* J a s . — ciemnozieloną barwą rośliny, szerszą zatoką nasadową i mniejszymi liśćmi odziomkowymi oraz mniej ząbkowanymi, węższymi liśćmi łodygowymi.

Gatunek ten znany dotąd jedynie z podmokłych lasów olszowych (zespół *Cariceto elongatae-Alnetum glutinosae*) w okolicy Grodkowic w Puszczy Niepołomickiej.

5. *Ranunculus kalinensis* J a s i e w i c z sp. nova

2. (30—) 35—45 (—50) cm altus, laete viridis, caulibus singulis, sat crassis, 3—6 (—7)-floris. Vaginae basilares aphyllae (2—) 3. Folia radicalia (1—) 2—3 (—4), exteriora reniformia (2,6—) 3,0—4,2 $\times$ (3,0—) 4,0—5,1 cm, sinu basali sat angusto, angulum (10°—) 30°—60° (—70°) formante, dentibus obtusiusculis, inferne pilis simplicibus ad nervos et in facie pilosa, subtus glabra, trilobata, ad ($\frac{3}{10}$ —) $\frac{1}{2}$ — $\frac{7}{10}$ incisa, lobo medio sat angusto, lobis lateralibus indivisis; interiora reniformia vel cordato-reniformia (3,5—) 5,0—6,0 $\times$ (4,0—) 5,6—6,5 cm, sinu basali sat angusto, angulo 20°—60° (—90°), dentibus sat grossis, magis acutis quam dentes foliorum exteriorum, superne florendi tempore dense pilosa, sat cito calvescentia, ita ut ad finem florendi iam folia inferne glabra inveniuntur, trilobata vel rarius trifida, ad ($\frac{3}{10}$ —) $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{5}$ (— $\frac{9}{10}$) incisa, lobo medio sat angusto, lobis lateralibus indivisis vel rarius trilobis. Folia caulina inferiora palmato (7—) 9 — partita, segmentis parum supra mediam partem latissimis,



Ryc. (Fig.) 6. *Ranunculus kalinensis* J. s.

sat acute serratis, superne ad nervos et in facie sparse pilosis, inferne glabris; segmentum medium dentibus (8—) 10—14 (—15) instructum. Segmenta foliorum caulinarum superiorum anguste lanceolata, integerrima vel parce serrata, superne dense pilosa, inferne glabra vel pilis singulis in facie dispersis obsita. Flores petalis abortivis, rarius bene evolutis et tunc $\pm$ 2 cm in diam. Stamina capitulum carpellorum superantia, antheris (1,7—) 1,8—2,0 (—2,4) mm longis. Torus dense hirsutus, gynophoris parum eminentibus; numerus carpellorum 62—72 (—82). Fructus velutini, (2,3—) 2,5—2,7 (—2,8) mm longi, rostro recto, (0,7—) 0,8—1,1 (—1,2) mm longo.

Differ t:

a *R. stricticauli* W. K o c h — vaginis basilaribus aphyllis magis numerosis, forma et denticulatione foliorum caulinarum inferiorum nec non staminibus longitudinem capituli carpellorum superantibus;

a *R. latisecto* W. K o c h — vaginis basilaribus aphyllis magis numerosis, forma et denticulatione foliorum caulinarum inferiorum, floribus minoribus, staminibus brevioribus, gynophoris parum eminentibus;

a *R. altiore* M a r k l. — vaginis basilaribus aphyllis semper praesentibus, forma et denticulatione foliorum caulinarum inferiorum et staminibus brevioribus;

a *R. fallace* (W i m m. et G r.) S c h u r — foliis basilaribus minus profunde dentatis et lobo medio foliorum radicalium angusto.

Hab. in ass. *Querceto-Carpinetum*: Kalina Wielka distr. Miechów palat Cracoviensis, 5. VI. 1950, lg. A. et J. Kornaś; Góry Panieńskie prope Kalina Wielka, 4. V. 1953 lg. B. Pawłowski; ibid. lg. A. J. (typus in Herb. Horti Botanici Univ. Jagell. — Cracoviae).

2. (30—) 35—45 (—50) cm wysoki, żywo zielony o łodydze pojedynczej, dość grubej, 3—6 (—7)-kwiatowej, opatrzonej (2—) 3 bezlistnymi pochwami odziomkowymi. Liście odziomkowe w ilości (1—) 2—3 (—4); zewnętrzne nerkowate, (2,6—) 3,0—4,2 $\times$ (3,0—) 4,0—5,1 cm, o zatoce nasadowej dość wąskiej, o kącie zatokowym liczącym (10°—) 30°—60° (—70°), o tępych ząbkach, po stronie górnej okryte pojedynczymi włoskami na nerwach i na powierzchni blaszki, spodem nagie, trójkłapowe, wcięte do ($\frac{3}{10}$ —) $\frac{1}{2}$ — $\frac{7}{10}$ blaszki, o klapie środkowej dość wąskiej, bocznych nie podzielonych; wewnętrzne nerkowate lub nerkowatosercowate (3,5—) 5,0—6,0 $\times$ (4,0—) 5,6—6,5 cm, o zatoce nasadowej dość wąskiej, o kącie zatokowym liczącym 20°—60° (—90°), o ząbkach dużych, nieco bardziej zaostrzonych niż u liści zewnętrznych; po stronie górnej w czasie kwitnienia gęsto owłosione, spodem za młodu owłosione gęsto dłuższymi włoskami (łysiejące dość szybko, tak że pod koniec kwitnienia trafiają się już liście spodem nagie), trójkłapowe, wcięte do ($\frac{3}{10}$ —) $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{5}$ (— $\frac{9}{10}$) blaszki, o klapie środkowej dość wąskiej, bocznych zwykle nie podzielonych, niekiedy jednak

pocięte na trzy łatki płytkimi wcięciami. Dolne liście łodygowe dłoniasto-sieczne, pocięte na (7—) —9 lancetowatych, nieco powyżej połowy najszerszych, dość ostro piłkowanych odcinków, z wierzchu skąpo owłosionych na nérwach i na powierzchni blaszki, spodem nagich. Środkowy odcinek liści dolnych opatrzony (8—) 10—14 (—15) ząbkami. Odcinki górnych liści łodygowych wąsko lancetowate, całobrzegie, lub skąpo piłkowane, z wierzchu gęsto owłosione, spodem nagie, lub z pojedynczymi włoskami rozrzuconymi po powierzchni. Kwiaty o płatkach zwykle zmarniałych lub rzadziej dobrze wykształconych; wtedy kwiaty o średnicy ok. 2 cm. Pręciki dłuższe od słupkowie o pylnikach (1,7—) 1,8—2,0 (—2,4) mm długich. Dno kwiatowe mocno owłosione, o słabo wystających gynophorach, liczące 62—72 (—82) słupków. Owoce przyległe owłosione, (2,3—) 2,5—2,7 (—2,8) mm długie, o dzióbku prostym, sztydłowatym (0,7—) 0,8—1,1 (—1,2) mm długim.

Gatunek ten różni się:

od *R. stricticaulis* W. K o c h — liczniejszymi bezlistnymi pochwami odziomkowymi, kształtem i ząbkowaniem dolnych liści łodygowych, oraz pręcikami znacznie dłuższymi od słupkowie;

od *R. latisectus* W. K o c h — liczniejszymi bezlistnymi pochwami odziomkowymi, kształtem i ząbkowaniem dolnych liści łodygowych, mniejszymi kwiatami, krótszymi pylnikami i mało wystającymi gynoforami;

od *R. altior* M a r k l. — obecnością bezlistnych pochw odziomkowych, kształtem i ząbkowaniem dolnych liści łodygowych oraz krótszymi pylnikami;

od *R. fallax* (W i m m. et G r.) S c h u r płycej wciętymi liśćmi odziomkowymi o weźszych klapach środkowych.

Dotąd znany jedynie z lasów (z zespołu *Querceto-Carpinetum*) w okolicach Kaliny Wielkiej koło Miechowa.

6. *Ranunculus Szaferi* J a s i e w i c z sp. nova

4. (15—) 20—30 (—35) cm altus, laete viridis, sat gracilis, caulibus singulis vel raro 2, (1—) 2—5 (—11)-floris. Vaginae basillares aphyllae (rarissime 1—) 3—4. Folia radicalia 1—2 (—3), 2,5—4,0×2,5—5,0 cm, reniformia, indivisa, rarissime folia male evoluta 3—5-fida, ad $\frac{3}{4}$ incisa; exteriora denticulis obtusis, sinu basali modice lato, angulum (45°—) 60° (—75°) formante, superne ad nervos et in facie pilis singulis oblecta, inferne densius pilis longioribus obsita, postea calvata; folia interiora denticulis acutiusculis, sinu basali angusto, angustiore quam in foliis exterioribus, angulum $\pm$ 30° formante, florendi tempore superne sat sparse pilosa, inferne dense pilis longioribus obsita. Folia caulina inferiora palmato (7—) 9 (—11)-partita, segmentis anguste vel lineari lanceolatis, segmento medio integro vel dentibus — 2 (—6) instructo, superne in nervo

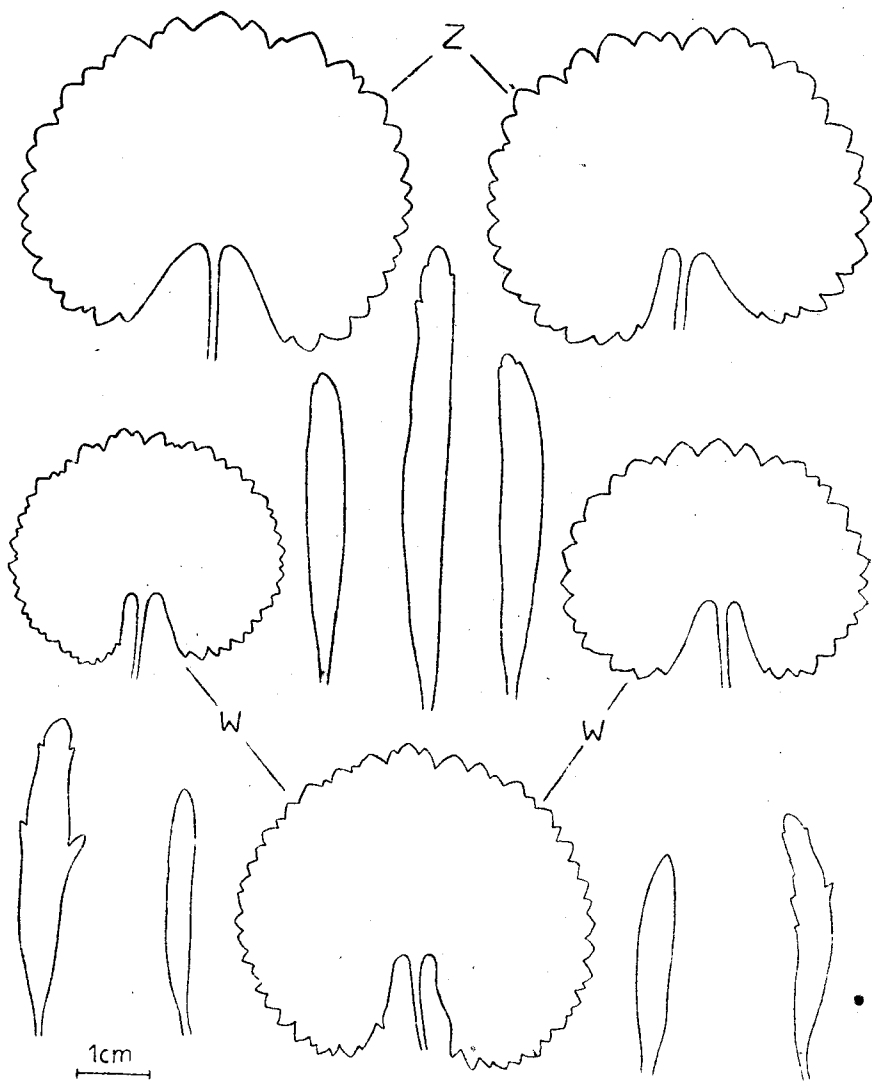
mediano et in facie pilosa, inferne glabra. Segmenta foliorum caulinorum superiorum integra, superne densius pilosa, inferne glabra vel pilis singulis oblecta. Flores 1,5—2,3 cm in diam., petalis saepissime bene evolutis, rarius abortivis. Stamina capitulum carpellorum $\pm$ aequantia, antheris (1,4—) 1,6—2,0 (—2,3) mm longis. Receptaculum fructiferum glabrum, gynophoris sat prominentibus. Numerus carpellorum 30—60 (—80). Fructus velutini, 2,6—2,8 mm longi, rostro e basi laeviter curvato (0,6—) 0,7—1,0 (—1,1) mm longo.

Species propter torum nudum et praesentiam vaginalium basilarium aphyllarum facile diagnoscenda.

Hab. Góry Panieńskie prope Klonów distr. Miechów palat. Cracoviensis, ad marginem silvarum (ass. *Querceto-Carpinetum*), 4. V. 1953, lg. B. Pawłowski et A. J. (typus in Herb. Horti Botanici Univ. Jagell. — Cracoviae) ibid. 20. VI. 1953, lg. A. J.; Klonów prope Miechów, V. 1954, lg. A. J.

4. (15—) 20—30 (—35) cm wysoki, jasnozielony, dość wysmukły, o 1, rzadko 2 łodygach (1—) 2—5 (—11)-kwiatowych, opatrzonych (b. rzadko 1) 3—4 bezlistnymi pochwami odziomkowymi. Liście odziomkowe w ilości 1—2 (—3), 2,5—4,0 $\times$ 2,5—5,0 cm, nerkowate, nie podzielone, wyjątkowo u źle wykształconych liści podzielone na 3—5 klap, o wcięciach dochodzących do $\frac{3}{4}$ blaszki; zewnętrzne o tępych ząbkach, zatocze nasadowej średnio szerokiej, kącie zatokowym liczącym (45°—) 60° (—75°), z wierzchu z pojedynczymi włoskami na nerwach i na powierzchni blaszki, spodem gęściej owłosione dłuższymi włoskami, łysiejące; wewnętrzne o ząbkach nieco bardziej zaokrąglonych, o zatocze nasadowej węższej niż u liści zewnętrznych, o kącie zatokowym liczącym $\pm$ 30°, w czasie kwitnienia z wierzchu niezbyt gęsto owłosione, dość szybko łysiejące, spodem owłosione gęściej dłuższymi włoskami. Dolne liście łodygowe dłoniastosieczne, pocięte na (7—) 9 (—11) wąsko lub równowąskolancetowatych, całobrzegich, lub opatrzonych — 2 (—6) korbami odcinków, na powierzchni i na nerwach pokrytych z rzadka pojedynczymi włoskami, spodem nagich. Odcinki górnych liści łodygowych całobrzegie, z wierzchu owłosione nieco mocniej, spodem nagie lub okryte pojedynczymi włoskami. Kwiaty 15—23 mm w średnicy, o płatkach zwykle dobrze rozwiniętych, rzadziej zmarniałych. Pręciki $\pm$ równe długością słupkowi, o pylnikach (1,4—) 1,6—2,0 (—2,3) mm długich. Dno kwiatowe nagie z dość mocno wystającymi gynoforami; słupków w kwiecie 30—60 (—80). Owoce przyległe owłosione, 2,6—2,8 mm długie, o dzióbku od podstawy lekko zgiętym, (0,6—) 0,7—1,0 (—1,1) mm długim.

Gatunek bardzo łatwy do odróżnienia dzięki nagiemu dnu kwiatowemu i obecności bezlistnych pochw odziomkowych. Dotąd znany tylko z brzegów lasów dębowo-grabowych w okolicach Panieńskich Gór koło Klonowa w pow. miechowskim.



Ryc. (Fig.) 7. *Ranunculus Szaferi* J. Jas.

7. *Ranunculus marginicolus* Jasiewicz sp. nova

2. (16—) 21—30 (—38) cm altus, laete viridis, parum ramosus, ramis erectis, caulibus singulis vel rarissime 2, sat tenuibus, (1—) 3—4 (—7)-floris. Vaginae basilares aphyllae (rarissime 2—) 3—4. Folia radicalia 1—2 (—3), reniformia, 2,7—4,8×3,2—5,2 cm, indivisa, sinu basali late aperto, angulum (45°—) 60°—90° (—120°) formante; folia exteriora obtuse dentata, superne ad nervos, rarius versus marginem quoque sparse pilosa,

subtus dense pilis longioribus oblecta; folia interiora acutiuscule dentata, pilositate exterioribus similia sed paululum densius pilosa. Folia caulina inferiora palmato (5—) 7—9 (—11)-partita, segmentis sat longis, anguste lanceolatis, supra mediam partem latissimis, obtuse serrato dentatis, superne glabris vel in nervo mediano, interdum etiam in facie parce pilosis, inferne glabris; segmentum medium (lobis et) denticulis (3—) 5—7 (—12) instructum; segmenta foliorum caulinarum superiorum integra, utrinque sat dense pilosa. Flores 1,6—2,2 cm in diam., petalis plerumque bene evolutis. Stamina capitulum carpellorum superantia, antheris (1,6—) 1,8—2,0 (—2,2) mm longis. Receptaculum fructiferum hirsutum, gynophoris valde prominentibus; numerus carpellorum 16—40 (—50). Fructus velutini, (2,5—) 2,6—2,8 (—3,0) mm longi, rostro recto vel apice laeviter curvato, (0,5—) 0,7—0,8 (—1,1) mm longo.

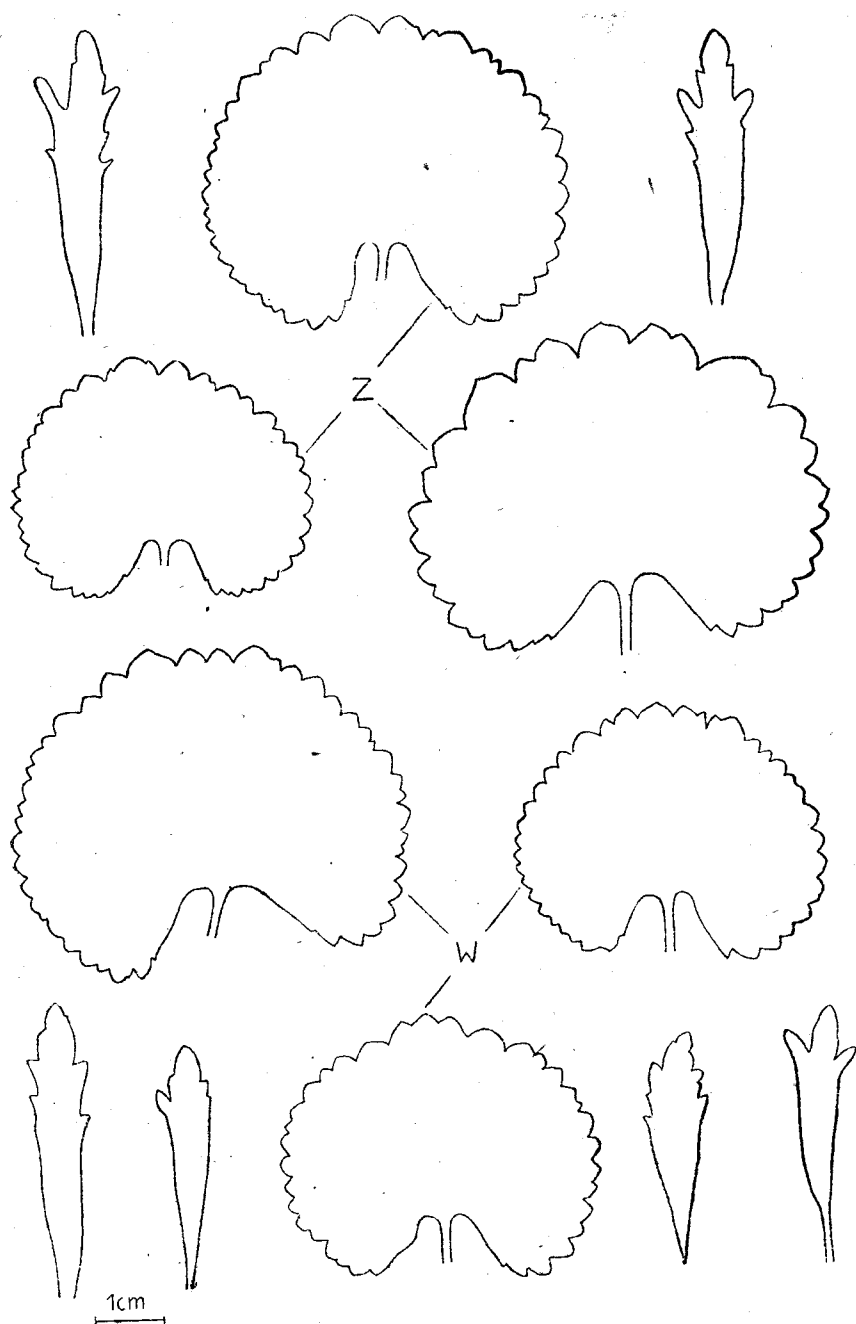
Differt:

a *R. Allemanni* B r.-B l. — vaginis basilaribus aphyllis magis numerosis, foliis caulinis magis denticulatis, antheris brevibus;

a *R. Schwarzi* J a s. — vaginis basilaribus aphyllis minus numerosis, sinu basali foliorum radicalium latiore, pilositate paginae superioris foliorum radicalium sparsiore, denticulatione foliorum caulinarum inferiorum.

Hab.: ad marginem silvarum (ass. *Querceto-Carpinetum*). Tunel, distr. Miechów, palat. Cracoviensis, 7. V. 1952, lg. A. J.: ibid. IV. 1953, lg. J. Nowak; ibid. 24 IV. 1953 et 3. V. 1953, lg. A. J. (typus in Herb. Horti Botanici Univ. Jagell. — Cracoviae); Ojców ad Cracoviam, 3. V. 1947 et 21. V. 1950, lg. A. et J. Kornaś; Pawlikowice ad Wieliczka prope Cracoviam, 1. V. 1953, lg. A. J.

2. (16—) 21—30 (—38) cm wysoki, niezbyt gałęzisty, jasnozielony o 1, bardzo rzadko 2 łodygach dość wiotkich i cienkich, (1—) 3—4 (—7)-kwiatowych, opatrzonych (b. rzadko 2—) 3—4 bezlistnymi pochwami odziomkowymi. Liście odziomkowe w ilości 1—2 (—3), nerkowate, 2,7—4,8 × 3,2—5,2 cm, nie podzielone, o zatoce nasadowej sercowatej, szeroko otwartej, kącie zatokowym liczącym (45°—) 60°—90° (—120°); zewnętrzne o ząbkach tępych, po stronie górnej z rzadka na nerwach owłosione, niekiedy także z pojedynczymi włoskami na blaszce w pobliżu obwodu; spodem owłosione gęściej dłuższymi włoskami; wewnętrzne o ząbkach nieco bardziej zaokrąglonych, owłosione podobnie jak liście zewnętrzne, jednakże nieco gęściej. Dolne liście łodygowe dłoniastosieczne, pocięte na (5—) 7—9 (—11) dość długich, wąsko lancetowatych, powyżej połowy najszerszych, tępo piłkowane-ząbkowanych odcinków, z wierzchu nagich lub owłosionych skąpo na nerwach, z pojedynczymi włoskami na powierzchni blaszki, spodem nagi; środkowy odcinek liści dolnych opatrzony (3—) 5—7 (—12) łatkami i ząbkami. Liście górne z obu stron gęściej owłosione. Kwiaty o płatkach zwykle dobrze rozwiniętych, 16—22 mm w średnicy. Pręciki



Ryc. (Fig.) 8. *Ranunculus marginicolus* J a. s.

długością przewyższające słupkowie, o pylnikach (1,6—) 1,8—2,0 (—2,2) mm długich. Dno kwiatowe owłosione, z mocno wystającymi gynoforami, liczące 16—40 (—50) słupków. Owoce przyległe owłosione, (2,5—) 2,6—2,8 (—3,0) mm długie, o dzióbku prostym lub zgiętym na końcu, (0,5—) 0,7—0,8 (—1,1) mm długim.

Gatunek ten różni się:

od *R. Allemannii* Br.-B1. — większą ilością bezlistnych pochw odziomkowych, więcej ząbkowanymi dolnymi liśćmi łodygowymi oraz krótszymi pylnikami.

od *R. Schwarzii* Jas. — mniejszą ilością bezlistnych pochw odziomkowych, szerszą zatoką nasadową i skąpym owłosieniem górnej powierzchni wewnętrznych liści odziomkowych, kształtem i ząbkowaniem dolnych liści łodygowych.

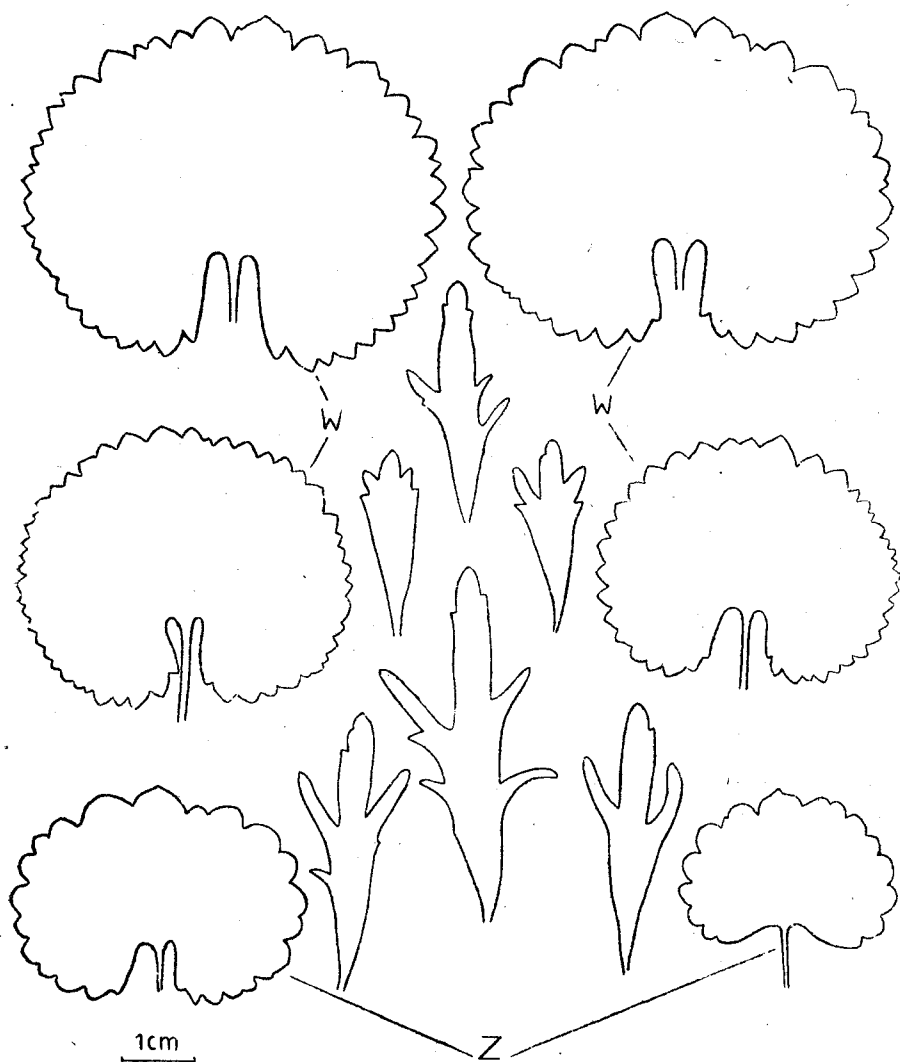
Gatunek ten występuje na widnych pobrzeżach lasów zespołu *Querceto-Carpinetum*. Dotąd znany jedynie z okolic Tunelu koło Miechowa, z Ojcowa i Pawlikowic koło Wieliczki.

8. *Ranunculus Schwarzii* Jasiewicz sp. nova

4. (17—) 21—30 cm altus, laete viridis, caulibus sat tenuibus, singulis vel raro 2, (2—) 3—5 (—7)-floris. Vaginae basilares aphyllae (3—) 4. Folia radicalia 1—2, indivisa, reniformia; exteriora 2,8—3,5×3,7—4,8 cm, obtuse dentata, sinu basali angusto, angulum angustum, rarius ad 60° formante, superne et inferne sparse pilosa; interiora 3,4—5,0×4,0—5,9 cm, acutiuscule dentata, sinu basali angusto, angulum ad 30° formante, florendi tempore superne sat dense pilosa, inferne densius pilis longioribus oblecta. Folia caulina inferiora palmato (7—) 9 (—11)-partita, segmentis lanceolatis, parum supra mediam partem latissimis, profunde sed non abundanter denticulatis, utrinque sparsissime pilosis; segmentum medium pinnatifidum laciniis in utroque latere 1—2, dentibus iungiter cum laciniis in toto semento numero (3—) 5—7 (—9). Segmenta foliorum caulinarum superiorum linearia, integerrima, utrinque densius pilosa quam in foliis interioribus. Flores ± cm in diam., petalis bene evolutis. Stamina capitulum carpellorum valde superantia, antheris (1,5—) 1,7—1,9 (—2,1) mm longis. Torus dense hirsutus, gynophoris valde eminentibus; numerus carpellorum (17—) 21—34 (—38). Fructus velutini, (2,7—) 2,8 (—3,0) mm longi, rostro sat fortiter curvato, (0,5—) 0,7—0,8 (—1,0) mm longo.

Differt: a *R. Allemannii* Br.-B1. et *R. megacarpus* W. Koch — vaginis basilaribus aphyllis magis numerosis, foliis caulinis magis denticulatis, antheris brevibus.

Hab.: In ass. *Querceto-Carpinetum*; Klonów prope Miechów, palat. Cracoviensis, 4. V. 1953, lg. A. J. (typus in Herb. Horti Botanici Univ.



Ryc. (Fig.) 9. *Ranunculus Schwarzii* J. & S.

Jagell. — Cracoviae); Góry Panieńskie prope Kalina Wielka, distr. Miechów, 20. VI. 1953, lg. A. J.

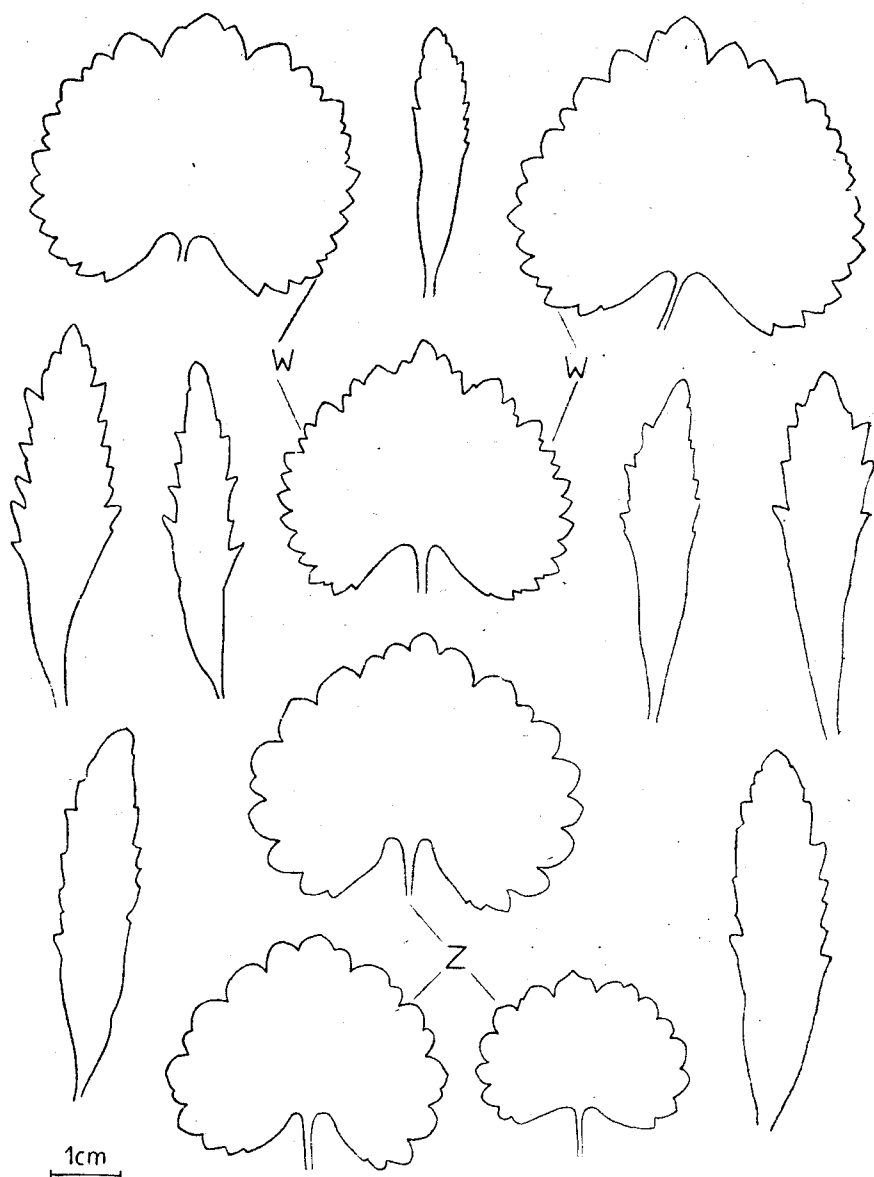
4. (17—) 21—30 cm wysoki, żywo zielony, o 1, rzadziej 2 łodygach (2—) 3—5 (—7)-kwiatowych, dość cienkich, opatrzonych (3—) 4 bezlistnymi pochwami odziomkowymi. Liście odziomkowe nerkowate, nie podzielone, w ilości 1—2, zewnętrzne $2,8-3,5 \times 3,7-4,8$ o tępach ząbkach, zatocze nasadowej wąskiej, kącie zatokowym niewielkim, rzadko dochodzącym do 60° , z wierzchu i pod spodem dość rzadko owłosione; wewnętrzne $3,4-5,0 \times 4,0-5,9$ cm, o ząbkach nieco bardziej ostrych niż u liści zewnętrznych,

zatoce nasadowej wąskiej, o kącie zatokowym dochodzącym do 30°; w czasie kwitnienia z wierzchu dość gęsto owłosione na całej powierzchni, spodem okryte gęściej dłuższymi włoskami. Dolne liście łodygowe dłoniastosieczne, pocięte na (7—) 9 (—11) lancetowatych, nieco powyżej połowy najszerszych, głęboko lecz niezbyt obficie ząbkowanych odcinków; po obu stronach zrzadka owłosione. Środkowe odcinki liści dolnych pocięte pierzasto na 2—4 łatki, tak że ilość ząbków wraz z łatkami wynosi (3—) 5—7 (—9) na odcinku. Górne liście łodygowe o równowąskich, całobrzegich odcinkach, z obu stron owłosione nieco mocniej niż liście dolne. Kwiaty o średnicy $\pm$ 2 cm, o płatkach dobrze wykształconych. Pręciki znacznie przewyższające swą długością słupkowie, o pylnikach (1,5—) 1,7—1,9 (—2,1) mm długich. Dno kwiatowe gęsto owłosione z mocno wystającymi gynoforami, liczące (17—) 21—34 (—38) słupków. Owoce przyległe owłosione, (2,7—) 2,8 (—3,0) mm długie, o dzióbku dość mocno zakrzywionym, (0,5—) 0,7—0,8 (—1,0) mm długim.

Gatunek ten, znany dotąd z lasów zespołu *Querceto-Carpinetum* w okolicach Klonowa koło Miechowa różni się od *R. Allemanii* B. r.-B. l. i *R. megacarpus* W. K o c h między innymi większą ilością bezlistnych pochw odziomkowych, więcej ząbkowanymi dolnymi liśćmi łodygowymi oraz krótszymi pylnikami.

9. *Ranunculus Pawłowskii* Jasiewicz sp. nova

4. 22—40 cm altus, sat ramosus, obscure viridis, ramis erectis; caulis singulis vel (raro) 2, tenuibus (2—) 3—5 (—6)-floris. Vaginae basillares aphyllae (3—) 4. Folia radicalia 1—2 (—3); exteriora reniformia, cordato reniformia vel cordata, 2,3—4,8×3,1—5,1 cm, indivisa, denticulis obtusis, sinu basali late vel latissime aperto, angulum 75°—135° formante, facie superiore glabra, rarius subglabra vel ad nervos sparse pilosa, subtus glabra; interiora cordata, 4,0—4,8×4,2—5,0 cm, indivisa, denticulis sat acutis, sinu basali angustiore quam in foliis exterioribus, angulum 55°—90° formante, florendi tempore superne sat dense pilosa, post aestivationem calvata; folia iuvenilia subtus dense pilis longioribus oblecta, saepe iam florendi tempore glabrescentia. Folia caulina inferiora palmato (5—) 7 (—9) -partita, segmentis lanceolatis, parum supra mediam partem latissimis, sat acute serratis, superne in nervo mediano interdum etiam in facie pilosis, inferne glabris, rarissime pilis singulis obsitis; segmentum medium dentibus (8—) 11—15 (—19) instructum. Segmenta foliorum cauliorum superiorum integra vel subintegra, utrinque sat dense pilosa. Flores magni, 2—3 cm in diam., interdum petalis pro parte vel omnibus abortivis. Stamina capitulum carpellorum valde superantia, antheris (2,5—) 2,6—2,8 (—3,0) mm longis. Torus dense hirsutus, gynophoris valde eminentibus;



Ryc. (Fig.) 10. *Ranunculus Pawłowskii* J. & S.

numerus carpellorum (30—) 55—65 (—80). Fructus velutini, (2,7—) 2,9—3,0 mm longi, rostro recto, apice laeviter curvato, 0,8—1,0 (—1,2) mm longo.

Differt:

a *R. Allemanii* B r.-B l. — vaginis basilaribus aphyllis magis numerosis, foliorum radicalium forma nec non sinu basali eorum latiore, forma et denticulatione foliorum caulinorum, antheris longioribus.

a *R. megacarpus* W. K o c h — vaginis basilaribus aphyllis magis numerosis, forma foliorum radicalium, forma et denticulatione foliorum caulinorum, antheris brevioribus.

a *R. marginicolo* J a s. et *R. Schwarzii* J a s. — foliis radicalibus cordatis, forma et denticulatione foliorum caulinorum, antheris longioribus.

Hab., In ass. *Querceto-Carpinetum*. — Pawlikowice prope Wieliczka palat. Cracoviensis, 13. V. 1951, lg. B. Pawłowski; ibid. V. 1952, lg. A. J.; ibid. 1. V. 1953, lg. A. J. (typus in Herb. Horti Botanici Univ. Jagell. — Cracoviae); Biskupice prope Wieliczka, 16. V. 1952, lg. A. J.: Wielki Las ad Biskupice prope Wieliczka, 16. V. 1925, lg. B. Pawłowski; Rząka prope Wieliczka, 3. VI. 1909, lg. A. Żmuda; Mietniów prope Wieliczka, 22. V. 1932; Sikornik prope Cracoviam, VI. 1875, lg. W. Kulczyński; Podgórze prope Cracoviam, 1859, lg. F. Berdau; Panieńskie Skały ad Cracoviam, V. 1865, lg. Krupa; Zakrzówek ad Cracoviam, lg. Wł. Jabłonowski.

4. 22—40 cm wysoki, dość gałęzisty, ciemnozielony, o gałęziach prostych, o 1 lub (bardzo rzadko) 2 dość smukłych (2—) 3—5 (—6)-kwiatowych łodygach, u ich nasady z (3—) 4 bezlistnymi pochwami odziomkowymi. Liście odziomkowe w ilości 1—2 (—3); zewnętrzne kształtu nerkowatego, nerkowatosercowatego lub sercowatego 2,3—4,8×3,1—5,1 cm, nie podzielone, o tępych ząbkach, z zatoką nasadową dość szeroko otwartą, o kącie zatokowym liczącym 75°—135°; z wierzchu nagie lub na nerwach i na powierzchni liści owłosione pojedynczymi włoskami, spodem nagie; wewnętrzne sercowate 4,0—4,8×4,2—5,0 cm, nie podzielone, o dość ostrych ząbkach, z zatoką nasadową węższą niż u liści zewnętrznych, o kącie liczącym 55°—90°, w czasie kwitnienia z wierzchu gęsto owłosione, łysiejące dopiero w czasie owocowania; spód liści za młodu gęsto owłosiony dłuższymi włoskami, szybko łysiejący u dobrze wykształconych liści już w czasie kwitnienia. Dolne liście łodygowe dłoniastosieczne, pocięte na (5—) 7 (—9) lancetowatych, nieco powyżej połowy długości najszerszych, dość ostro piłkowanych odcinków, po stronie górnej owłosione tylko na nerwie oraz niekiedy pokryte pojedynczymi włoskami rozrzuconymi po powierzchni blaszki; spód nagi, wyjątkowo z pojedynczymi włoskami; środkowy odcinek liścia dolnego opatrzone (8—) 11—15 (—19) ząbkami. Odcinki liści górnych całobrzegie, z obu stron dość mocno owłosione. Kwiaty duże, o średnicy 2—3 cm, o części lub wszystkich płatkach w kwiecie nie wykształconych. Pręciki dłuższe od słupkowie, o pylnikach (2,5—) 2,6—2,8 (—3,0) mm długich. Dno kwiatowe gęsto owłosione, z mocno wystającymi gynoforami, liczące (30—) 55—65 (—80) słupków. Owoce przy-

legle owłosione, (2,7—) 2,9—3,0 mm długie, o dzióbku prostym, na końcu lekko zagiętym, 0,8—1,0 (—1,2) mm długim.

Gatunek ten różni się:

od *R. Allemannii* Br-B l. — między innymi większą ilością bezlistnych pochw odziomkowych, kształtem oraz węższymi zatokami nasadowymi liści odziomkowych, kształtem i ząbkowaniem liści łodygowych, dłuższymi pylnikami;

od *R. megacarpus* W. Koch. — większą ilością bezlistnych pochw odziomkowych, kształtem liści odziomkowych, kształtem i ząbkowaniem liści łodygowych oraz nieco krótszymi pylnikami;

od *R. maginicolus* Jas. i *Schwarzii* Jas. — sercowatymi liśćmi odziomkowymi, kształtem i ząbkowaniem liści łodygowych oraz dłuższymi pylnikami.

Gatunek ten występuje w lasach zespołu *Querceto-Carpinetum*. Dotychczas znany jest z szeregu miejscowości w okolicach Krakowa i Wieliczki.

10. *Ranunculus niepolomicensis* Jaśiewicz sp. nova

2. 23—34 (—44) cm altus, laete viridis, caulibus 1—2 (—3) sat crassis, (1—) 3—5 (—6)-floris. Vaginae basilares aphyllae 2—3 (—4). Folia caulina reniformia, indivisa, numero 1—2 (—3); exteriora 2,8—6,5×4,0—8,1 cm, obtuse denticulata, sinu basali angusto; iuvenilia superne in tota facie dense pilosa, postea ita calvescentia, ut ad finem florendi temporis pili tantummodo in nervis et singuli in facie resistunt, subtus florendi tempore glabra, rarissime pilis singulis obsita, micantia; interiora 3,8—7,5×4,7—8,0 cm, dentibus acutis, sinu basali angusto, sed lobis basalibus nunquam sese obtegentibus, superne florendi tempore sat dense pilosa, inferne in statu iuvenili longius et dense pilosa, cito calvescentia; florendi tempore folia pro parte iam glaberrima, quamquam etiam in statu fructifero hinc inde folia pilis singulis inferne obsita occurrunt. Folia caulina inferiora palmato (5—) 7 (—9)-partita, laciniis lanceolatis parum supra mediam partem latissimis, sat acute vel obtuse serratis superne pilis simplicibus ad nervos et in facie obsita, inferne glabra; segmentum medium dentibus (6—) 9—14 (—17) instructum. Segmenta foliorum caulinarum superiorum anguste lanceolata, integra, vel denticulis minimis obsita, superne sat dense pilosa, inferne glabra. Flores magni, 2,2—3 cm in diam., petalis bene evolutis, rarius abortivis. Stamina capitulum carpellorum superantia, antheris (1,3—) 1,5—1,8 (—2,0) mm longis. Torus sat dense hirsutus, gynophoris parum eminentibus. Numerus carpellorum 41—48. Fructus velutini, 2,6—2,8 mm longi, rostro a basi laeviter curvato et ad apicem reflexo, 0,7—1,1 mm longo.

Differt:

a *R. Christii* (O. S c h w a r t z) W. K o c h — vaginis basilaribus aphyllis magis numerosis, foliis radicalibus interioribus superne densius pilosis, forma foliorum caulinarum inferiorum nec non staminibus longitudinem capituli carpellorum superantibus;

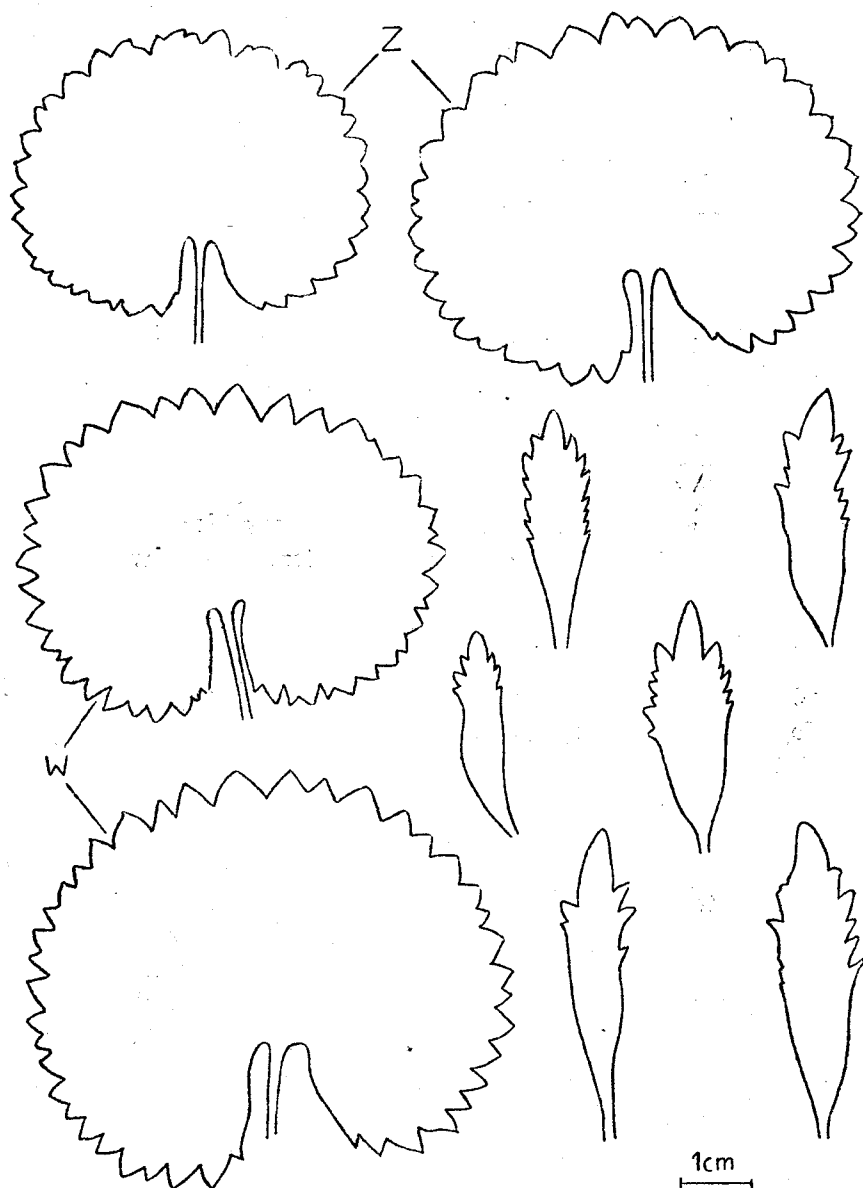
a *R. cassubicifolio* W. K o c h — foliis radicalibus interioribus superne dense pilosis, segmentis foliorum caulinarum inferiorum angustioribus, antheris brevioribus;

a *R. czywczynensi* J a s. — imprimis foliis caulinis inferioribus in medio vel parum supra medium latissimis et antheris brevioribus;

a *R. Hannae* J a s. — vaginis basilaribus aphyllis minus numerosis, foliis radicalibus magis numerosis, laciniis foliorum caulinarum inferiorum minus numerosis, lanceolatis, floribus maioribus, staminibus longitudinem capituli carpellorum superantibus nec non numero carpellorum multo minore.

Hab.: In silva paludosa (ass. *Cariceto elongatae-Alnetum glutinosae*), Grodkowice prope Cracoviam, IV. 1953, lg. A. J.; ibid. 30. V. 1953, lg. A. J. (typus in Herb. Horti Botanici Univ. Jagell. — Cracoviae).

2. 23—35 (—44) cm wysoki, żywo zielony o 1—2 (—3) dość grubych, (1—) 3—5 (—6)-kwiatowych łodygach, opatrzonych (2—3 (—4) bezlistnymi pochwami odziomkowymi. Liście odziomkowe nerkowate, nie podzielone, w ilości 1—2 (—3), zewnętrzne 2,8—6,5×4,0—8,1 cm, o tępych ząbkach, zatoce nasadowej wąskiej, z wierzchu za młodu owłosione gęsto na całej powierzchni — później łysiejące, tak że pod koniec kwitnienia pozostają jedynie włoski na nerwach i pojedynczo na powierzchni blaszki, pod spodem w czasie kwitnienia zupełnie nagie lub wyjątkowo z pojedynczymi włoskami na powierzchni liścia, lśniące, gładkie; wewnętrzne 3,8—7,5×4,7—8,0 cm, o ostrych ząbkach, o zatoce nasadowej wąskiej, lecz o klapach nigdy nie zachodzących na siebie, z wierzchu w czasie kwitnienia dość gęsto owłosione, spodem u liści bardzo młodych gęsto pokryte dłuższymi włoskami, szybko łysiejące, tak że w czasie kwitnienia większa część liści jest już zupełnie naga — jednak nawet w czasie owocowania można spotkać liście z pojedynczymi włoskami na spodniej stronie. Dolne liście łodygowe dłoniastosieczne, pocięte na (5—) 7 (—9) lancetowatych, niewiele powyżej połowy długości najszerszych, dość ostro lub tępawo piłkowanych odcinków; po stronie górnej pokryte pojedynczymi włoskami na nerwach i niekiedy na powierzchni blaszki, spodem nagie. Środkowy odcinek liści dolnych opatrzony (6—) 9—14 (—17) ząbkami. Odcinki górnych liści łodygowych wąsko lancetowate, całobrzegie lub opatrzone nielicznymi ząbkami, po stronie górnej dość mocno owłosione, spodem nagie. Kwiaty duże, o średnicy 2,2—3 cm, o płatkach dobrze wykształconych lub rzadziej zmarniałych. Pręciki dłuższe od słupkowie, o pylnikach (1,3—) 1,5—1,8 (—2,0)



Ryc. (Fig.) 11. *Ranunculus niepolomicensis* J a s.

mm długich. Dno kwiatowe dość gęsto owłosione, z bardzo słabo wystającymi gynoforami, liczące 41—48 słupków w kwiecie. Owoce przyległe owłosione 2,6—2,8 mm długie, o dzióbku od podstawy lekko zagiętym, i na końcu zakrzywionym, 0,7—1,1 mm długim.

Gatunek ten, znany dotąd jedynie z lasów olszowych zespołu *Cariceto elongatae-Alnetum glutinosae* w okolicach Grodkowic w Puszczy Niepołomickiej, różni się:

od *R. Christii* (O. S c h w a r t z) W. K o c h — liczniejszymi, bezlistnymi pochwami odziomkowymi, mocniej owłosioną górną powierzchnią wewnętrznych liści odziomkowych, kształtem dolnych odcinków liści łodygowych, pręcikami dłuższymi od słupkowie;

od *R. cassubicifolius* W. K o c h — gęsto owłosioną powierzchnią wewnętrznych liści odziomkowych, węższymi odcinkami dolnych liści łodygowych, krótszymi pylnikami;

od *R. czywczynensis* J a s . — mniej ząbkowanymi, w połowie lub nieco powyżej połowy najszerszymi odcinkami dolnych liści łodygowych, krótszymi pylnikami;

od *R. Hannae* J a s . — mniej licznymi bezlistnymi pochwami odziomkowymi, większą ilością liści odziomkowych, mniej licznymi, lancetowatymi odcinkami dolnych liści łodygowych, większymi kwiatami, pręcikami dłuższymi od słupkowie i znacznie mniejszą liczbą słupków w kwiecie.

11. *Ranunculus czywczynensis* J a s i e w i c z sp. nova

4. 20—30 cm altus, sat succidus, laete viridis, unicaulis, 3—6 (—7)-florus. Vaginae basilares aphyllae 2 (—3). Folia radicalia 1 (—3), reniformia, indivisa, 3,0—5,8×(3,8—) 4,0—6,0 cm, sinu basali saepissime angusto, interdum autem latiore, angulum rarissime ad 100° formante; exteriora (quae solummodo rarissime inveniuntur), dentibus obtusis, florendi tempore superne in tota facie pilosa, postea calvata, inferne glabra; interiora acutiuscule dentata, florendi tempore in tota facie pilosa, inferne densius pilis longioribus obsita, cito calvata. Folia caulina inferiora palmato (5—) 7-partita, segmentis lanceolatis, multo supra mediam partem latissimis, acute serrato-dentatis, superne pilis minimis ad nervos obiecta, inferne glabra; segmentum medium foliorum caulinarum inferiorum dentibus (8—) 12—20 (—26) instructum. Segmenta foliorum caulinarum superiorum sat anguste lanceolata, integerrima vel parum dentata, superne densius pilosa, inferne ad nervos pilis singulis obiecta. Flores magni (2,0—) 2,3—2,6 (—3,0) cm in diam. petalis bene evolutis. Stamina capitulum carpellorum valde superantia, antheris (1,7—) 1,9—2,2 (—2,3) mm longis. Torus dense hirsutus, gynophoris parum eminentibus, numero carpellorum ca 41. Fructus ignoti.

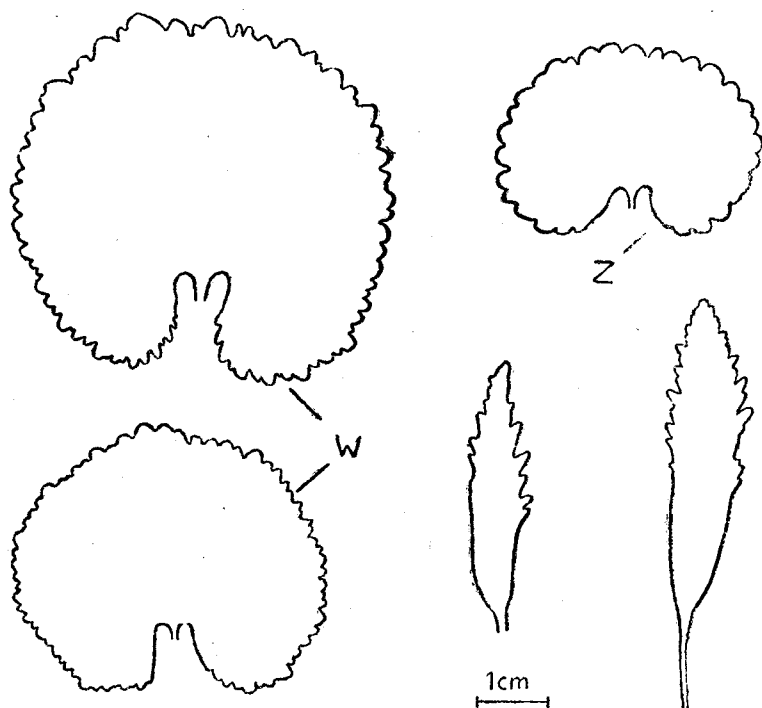
Differt:

a *R. Christii* (O. S c h w a r t z) W. K o c h — vaginis basilaribus aphyllis magis numerosis, foliis radicalibus interioribus superne densius pilosis,

forma foliorum caulinarum inferiorum nec non staminibus longitudinem capituli carpellorum superantibus;

a *R. cassubicifolio* W. K o c h — foliis radicalibus interioribus superne dense pilosis, forma et denticulatione foliorum caulinarum inferiorum, antheris brevioribus;

a *R. Hannae* J a s. — vaginis basilaribus aphyllis minus numerosis, lacinii foliorum caulinarum inferiorum minus numerosis, magnis denticu-



Ryc. (Fig.) 12. *Ranunculus czywczynensis* J a s.

latis, floribus maioribus, staminibus longitudinem capituli carpellorum superantibus nec non numero carpellorum multo minore.

Hab.: In paludosis et ad fontes in Montibus Czywczynensibus (Carpati Orientales): Prełuczny ad Kamieniec alt. 1500 m, 30. V. 1936, lg. J. Mądalski et B. Pawłowski; inter Budyjowska Wielka et Kamieniec-Prełuczny alt. 1510 m, 30. VIII. 1934, lg. J. Mądalski.

2. 20—30 (—35) cm wysoki, dość soczysty, żywo zielony, o 1, 3—6 (—7)-kwiatowej łodydze, opatrzonej 2 (—3) bezlistnymi pochwami odziomkowymi. Liście odziomkowe w ilości 1 (—3), nie podzielone, nerkowate, 3,0—5,8×(3,8—) 4,0—6,0 cm, o zatoce nasadowej najczęściej wąskiej, czasem jednak szerzej otwartej, o kącie zatokowym w wyjątkowych wypad-

kach dochodzącym do 100°; zewnętrzne (bardzo rzadko występujące) o tępych ząbkach, w czasie kwitnienia z wierzchu owłosione na całej powierzchni, później łysiejące, spodem nagie; wewnętrzne o ząbkach nieco bardziej zaokrąglonych, w czasie kwitnienia owłosione na całej powierzchni, spodem owłosione gęściej dłuższymi włoskami — bardzo szybko łysiejące. Dolne liście łodygowe dłoniastosieczne, pocięte na (5—) 7 lancetowatych, znacznie powyżej połowy najszerszych, mniej lub więcej ostro piłkowanoząbkowanych odcinków, po stronie górnej okrytych nielicznymi włoskami na nerwach, rzadziej pojedynczo na powierzchni liści, spodem nagie; środkowy odcinek liści dolnych opatrzony (8—) 12—20 (—26) ząbkami. Odcinki górnych liści łodygowych dość wąsko lancetowate, całobrzegie lub skąpo ząbkowane, po stronie górnej owłosione nieco mocniej, spodem na nerwie głównym pokryte pojedynczymi włoskami. Kwiaty duże, o średnicy (2,0—) 2,3—2,6 (—3,0) cm, o płatkach dobrze wykształconych. Pręciki znacznie dłuższe od słupkowie, o pylnikach (1,7—) 1,9—2,2 (—2,3) mm długich. Dno kwiatowe gęsto owłosione, o bardzo słabo wystających gynoforach, liczące około 41 słupków w kwiecie. Owoce nie znane.

Gatunek ten znany jedynie ze źródeł i mokradł w Górach Czywczyńskich (Karpaty Wschodnie, w Rumunii) różni się:

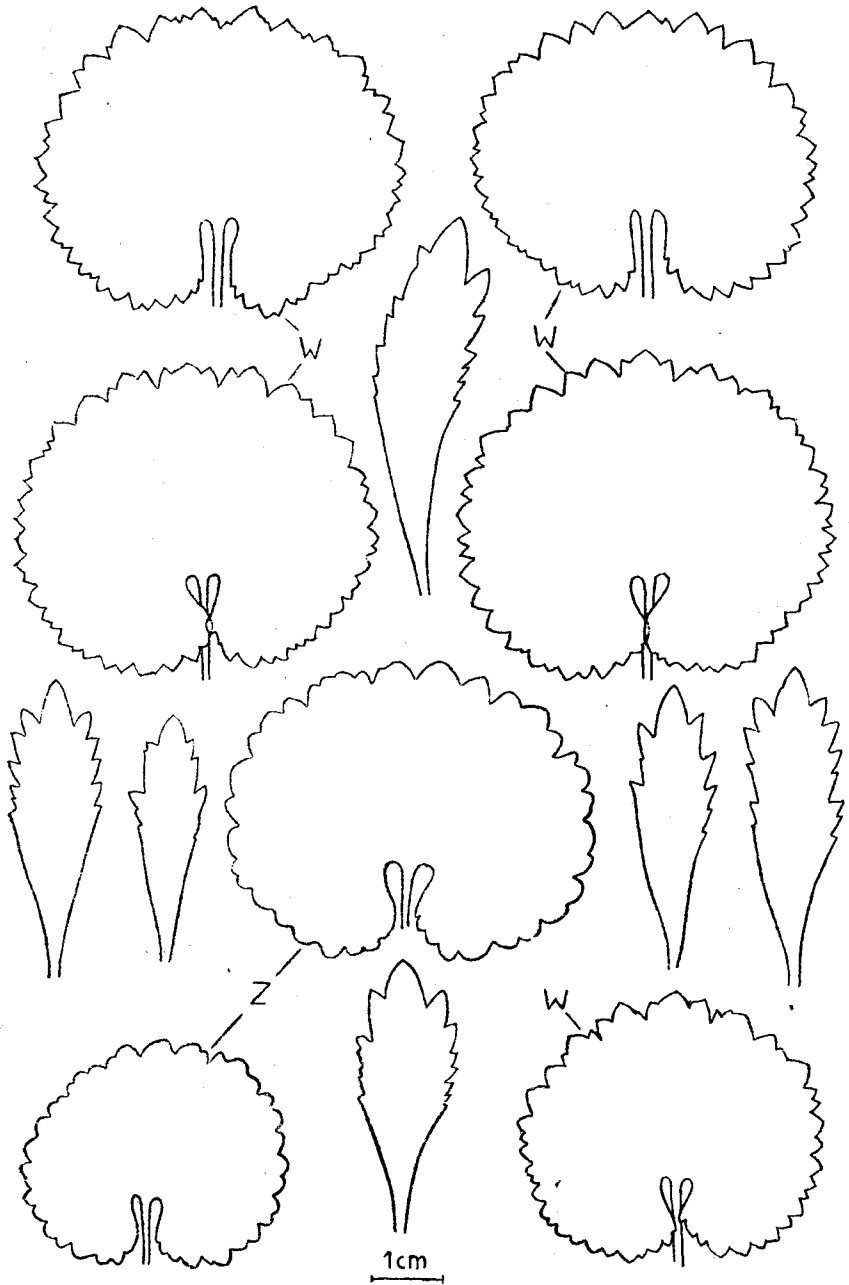
od *R. Christii* (O. S c h w a r t z) W. K o c h — nieco liczniejszymi bezlistnymi pochwami odziomkowymi, mocniej owłosioną górną powierzchnią wewnętrznych liści odziomkowych, kształtem odcinków dolnych liści łodygowych, pręcikami dłuższymi od słupkowie;

od *R. cassubicifolius* W. K o c h — między innymi owłosioną górną powierzchnią wewnętrznych liści odziomkowych, kształtem i ząbkowaniem dolnych liści łodygowych, krótszymi pylnikami;

od *R. Hannae* J a s. — mniejszą ilością bezlistnych pochw odziomkowych, dolnymi liśćmi łodygowymi podzielonymi na mniejszą ilość mniej ząbkowanych odcinków, większymi kwiatami, pręcikami dłuższymi od słupkowie oraz znacznie mniejszą ilością słupków w kwiecie.

12. *Ranunculus Hannae* J a s i e w i c z sp. nova

24. 23—35 cm altus, parum ramosus, laete viridis, succidus, uni- vel rarissime bicaulis, caulibus (1—) 3 (—5)-floris. Vaginae basilares aphyllae (3—) 4 (—5). Folia radicalia reniformia, indivisa, 1 raro 2; exteriora (quae solummodo rarissime inveniuntur) 3,4—4,3×3,8—5,7 cm, obtuse denticulata, sinu basali angustissimo, florendi tempore utrinque glabra, rarius superne sparse pilosa; interiora 3,4—6,0×4,3—6,8 cm, acutiuscule denticulata, sinu basali angusto vel clauso, superne florendi tempore hirsuta, inferne pilis longioribus densius obsita, postea calvata. Folia caulina inferiora palmato (7—) 9-partita, sat brevia, laciniis late lan-



Ryc. (Fig.) 13. *Ranunculus Hannae* J. & S.

ceolatis, multo supra mediam partem latissimis, denticulis sat obtusis, superne glabra vel in nervo mediano, interdum etiam in facie pilosa, inferne glabra vel pilis singulis obsita; segmentum medium dentibus 10—12 (—16) instructum; segmenta foliorum caulinarum superiorum anguste lanceolata, integerrima vel denticulis minimis obsita, utrinque parce pilosa. Flores ca. 2 cm in diam., petalis bene evolutis, rarius abortivis. Stamina capitulo carpellorum breviora vel eo aequilonga, antheris (1,5—) 1,8—2,1 (—2,4) mm longis. Receptaculum fructiferum hirsutum, gynophóris parum eminentibus. Numerus carpellorum (71—) 90—110 (—137). Fructus velutini, 2,6—2,9 (—3,2) mm longi, rostro valde curvato, 0,4—0,8 mm longo.

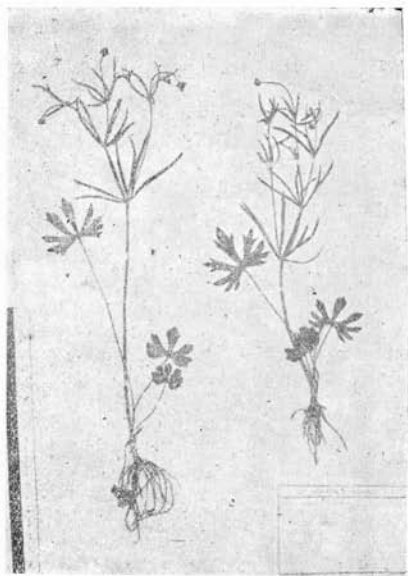
Differt:

a *R. Christii* (O. S c h w a r t z) W. K o c h — imprimis vaginis basilaribus aphyllis magis numerosis, foliis radicalibus minus numerosis nec non foliis radicalibus interioribus superne dense pilosis.

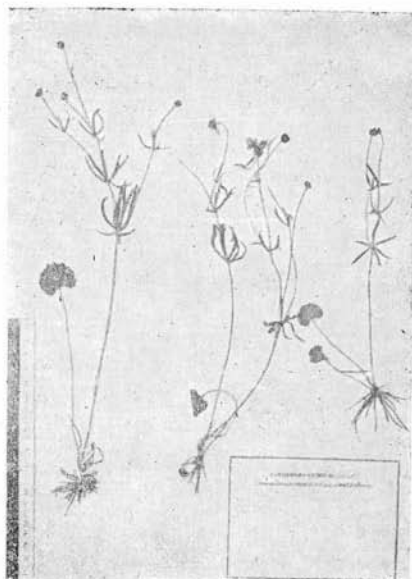
a *R. cassubicifolio* W. K o c h — vaginis basilaribus aphyllis magis numerosis foliis radicalibus interioribus superne pilosis, floribus minoribus, staminibus longitudinem capituli carpellorum $\pm$ aequantibus, antheris brevioribus.

Hab.: In ass. *Querceto-Carpinetum*: Biała Góra ad Tunel, distr. Miechów, palat. Cracoviensis, 17. V. 1952, et 3. V. 1953, lg. A. J., (typus in Herb. Horti Botanici Univ. Jagell. — Cracoviae); Tunel — ad stationem viae ferreae, 20. V. 1950, 5. V. 1951, 3. V. 1953, lg. A. J.; 11. V. 1952, lg. J. Nowak; collis Piaskowiec prope Tunel, 25. V. 1947, lg. A. et J. Kornaś; Podleśna Dolna prope Tunel, V. 1954, lg. A. J.; Góry Panieńskie prope Kalina Wielka distr. Miechów, 4. V. 1953, lg. B. Pawłowski et A. J.

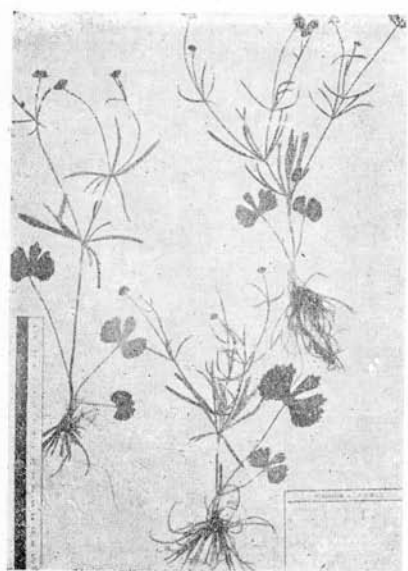
4. 23—35 cm wysoki, niezbyt gałęzisty, jasnozielony, soczysty, o 1, bardzo rzadko 2 wyprostowanych łodygach (1—) 3 (—5)-kwiatowych, opatrzonych (3—) 4 (—5) bezlistnymi pochwami odziomkowymi. Liście odziomkowe nerkowate, nie podzielone, w ilości 1, rzadko 2; zewnętrzne rzadko występujące, 3,4—4,3×3,8—5,7 cm, o tępych ząbkach i zatoce nasadowej bardzo wąskiej, w czasie kwitnienia z obu stron nagie, rzadziej z resztkami włosów na górnej powierzchni liści; wewnętrzne, (najczęściej te tylko występują na roślinie) 3,4—6,0×4,3—6,8 cm, o ząbkach nieco bardziej zaokrąglonych, o zatoce nasadowej bardzo wąskiej lub o klapach nasadowych zachodzących na siebie; z wierzchu w czasie kwitnienia na całej powierzchni owłosione, spodem okryte gęsto dłuższymi włoskami, później łysiejące. Dolne liście łodygowe dłoniastosieczne, pocięte na (7—) 9 dość krótkich, szeroko lancetowatych, znacznie powyżej połowy długości największych, tępo ząbkowanych odcinków, z wierzchu nagich lub owłosionych bardzo skąpo na nerwach i na powierzchni blaszek, spodem nagich lub z pojedynczymi włoskami na powierzchni; środkowy odcinek liści



1. *Ranunculus binatus* Kit. em. Jas.



2. *Ranunculus subtatricus* Jas.

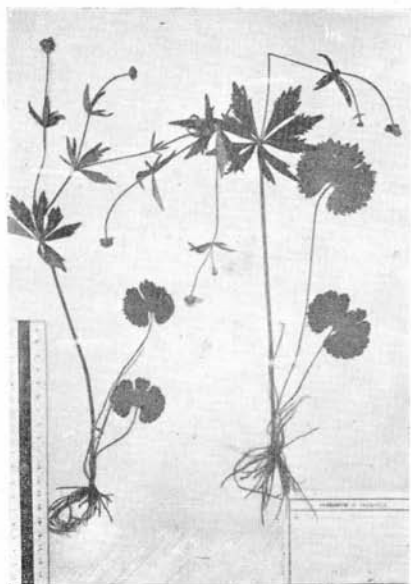


3. *Ranunculus digitatifolius* Jas.



4. *Ranunculus Zmudae* Jas.

Tablica II



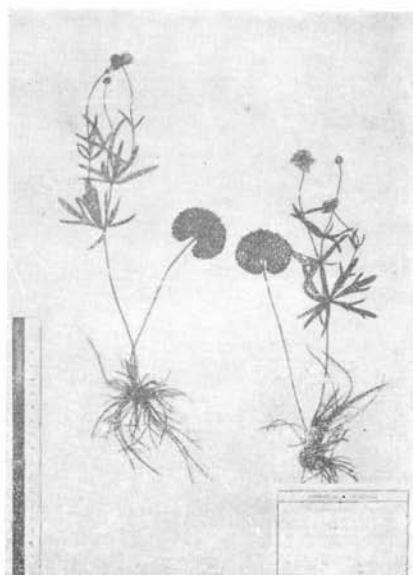
1. *Ranunculus kalinensis* J. s.



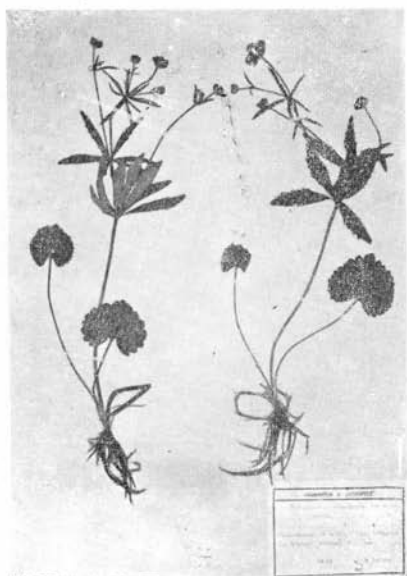
2. *Ranunculus Szaferi* J. s.



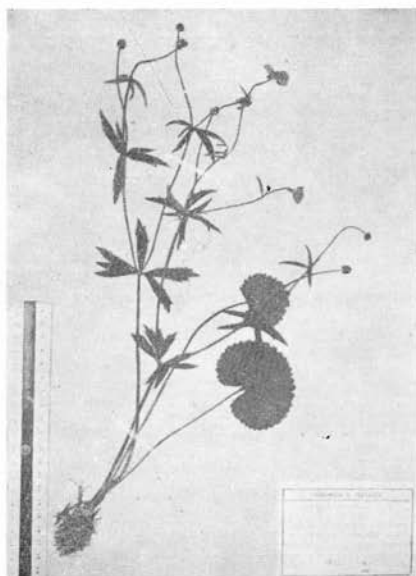
3. *Ranunculus marginicolus* J. s.



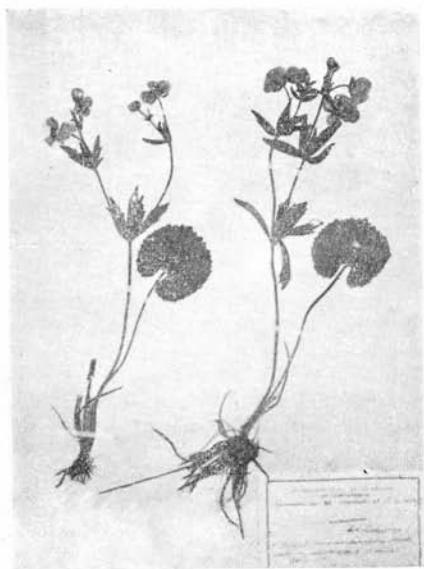
4. *Ranunculus Schwarzii* J. s.



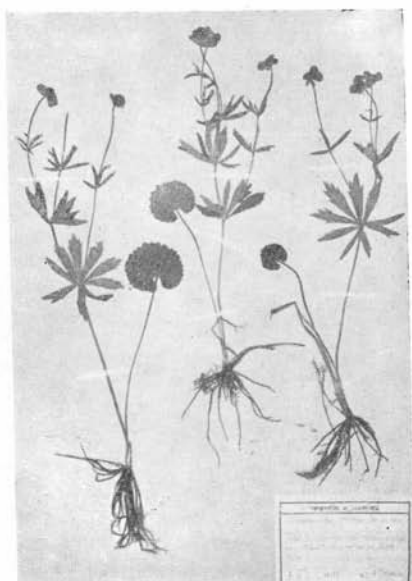
1. *Ranunculus Pawłowski* J a. s.



2. *Ranunculus niepolomicensis* J a. s.



3. *Ranunculus czywczynensis* J a. s.



4. *Ranunculus Honnae* J a. s.



1. *Ranunculus auricomus* L. Zdjęcie arkusza nr 715/22
w zielniku Linneusza — Reproductio folii nr 715/22
e Herbario Linnaei.



2. *Ranunculus auricomus* L. Zdjęcie arkusza nr 715/21
w zielniku Linneusza — Reproductio folii nr 715/21
e Herbario Linnaei.

dolnych opatrzone 10—12 (—16) ząbkami. Odcinki górnych liści łodygowych wąsko lancetowate, całobrzegie lub opatrzone nielicznymi ząbkami, z obu stron skąpo owłosione. Kwiaty o płatkach dobrze wykształconych, rzadziej zmarniałych, o średnicy ok. 2 cm. Pręciki krótsze lub $\pm$ równe długością słupkowi, o pylnikach (1,5—) 1,8—2,1 (—2,4) mm długich. Dno kwiatowe owłosione, ze słabo wystającymi gynoforami, liczące (71—) 90—110 (—137) słupków. Owoce przyległe owłosione, 2,6—2,9 (—3,2) mm długie, z dzióbkiem 0,4—0,8 mm długim, dość silnie zgiętym.

Gatunek ten rosnący w lasach zespołu *Querceto-Carpinetum* znany jest dotąd z szeregu stanowisk w okolicach Tunelu i Gór Panieńskich koło Miechowa. Różni się on:

od *R. Christi* (O. Sch w a r z) W. K o c h między innymi liczniejszymi bezlistnymi pochwami odziomkowymi, mniej licznymi liśćmi odziomkowymi, mocno owłosioną górną powierzchnią wewnętrznych liści odziomkowych;

od *R. cassubicifolius* W. K o c h — nieco liczniejszymi bezlistnymi pochwami odziomkowymi, owłosieniem górnej powierzchni wewnętrznych liści odziomkowych, mniejszymi kwiatami, pręcikami równymi słupkowi, krótszymi pylnikami.

CLAVIS AD SPECIES DETERMINANDAS

1. Vaginae basilares aphyllae desunt.
2. Folia radicalia interiora indivisa, rarius laeviter trilobata, minus quam ad $\frac{1}{2}$ laminae incisa. Torus semper glaber.
 2. *R. subatriticus* J a s.
- 2.* Folia radicalia interiora trilobata vel trifida, ad $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$ vel fere ad basin incisa; torus glaber vel disperse hirsutus.
 1. *R. binatus* K i t. em. J a s.
- 1.* Vaginae basilares aphyllae semper adsunt.
2. Torus glaber.
 6. *R. Szaferi* J a s.
- 2.* Torus semper hirsutus.
3. Folia radicalia triloba vel trifida; si folia nonnula indivisa, tunc foliorum interiorum sinus basilaris latissime apertus, angulum 130° — 180° formans.
4. Stamina capitulum carpellorum $\pm$ aequantia; segmenta foliorum caulinorum inferiorum linearia vel lineari-lanceolata, segmentum medium foliorum caulinorum inferiorum plerumque integerrimum vel interdum denticulis ad 5 obsitum.
 3. *R. digitatifolius* J a s.
- 4.* Stamina capitulo carpellorum longiora. Segmenta foliorum

caulinorum inferiorum anguste lanceolata vel lanceolata, segmento medio dentibus plus quam 4 obsito.

5. Planta obscure viridis. Sinus basalis foliorum radicalium interiorum late apertus, angulum (105° —) 135° — 180° (— 225°) formans. Folia caulina inferiora segmento medio anguste lanceolata, multo supra mediam partem latissimo, dentibus (2—) 4—8 (—13) obsito.

4. *R. Żmudae* J a s.

- 5.* Planta laete viridis. Sinus basalis foliorum radicalium interiorum sat angustus, angulum 20° — 60° (— 90°) formans. Folia caulina interiora segmento medio lanceolata, parum supra mediam partem latissimo, dentibus (8—) 10—14 (—15) sat grossis obsito.

5. *R. kalinensis* J a s.

- 3.* Folia radicalia indivisa (rarissime folia nonnulla irregulariter evoluta sat profunde 5—7-loba, sed nunquam triloba).

4. Folia radicalia interiora cordata vel cordato reniformia. Antherae 2,6—2,8 (—3,0) mm longae.

9. *R. Pawłowskii* J a s.

- 4.* Folia radicalia reniformia. Antherae ad 2,4 mm longae.

5. Stamina capitulum carpellorum $\pm$ aequantia vel breviora. Flores carpellis valde numerosis; (71—) 91—110 (—137). Folia radicalia interiora sinu basali angustissimo, saepe lobis basalibus sese obtegentibus.

12. *R. Hannae* J a s.

- 5.* Stamina capitulo carpellorum longiora. Flores carpellis non plus quam 60. Folia radicalia interiora sinu basali angusto vel lato, sed lobis basalibus sese nunquam obtegentibus.

6. Gynophora (post aestivationem) valde eminentia. Folia caulina inferiora segmentis plerumque 9, segmento medio anguste lanceolata dentibus ad 7 (rarissime ad 12) obsito. Flores $\pm$ 2 cm in diam.

7. Vaginae basilares aphyllae saepissime 3; foliorum radicalium sinus basalis late apertus, angulum saepe 60° — 90° formans. Folia radicalia interiora tantum in nervis pilosa vel etiam inter nervos pilis singulis obsita.

7. *R. marginicolus* J a s.

- 7.* Vaginae basilares aphyllae saepissime 4; foliorum radicalium interiorum sinus basalis angustus angulum minus quam 30° formans. Folia radicalia interiora florendi tempore tota facie dense pilosa.

8. *R. Schwarzii* J a s.

6.* *Gynophora* post aestivationem parum eminentia. Folia caulina inferiora segmentis saepissime 7, segmento medio dentibus plerumque plus quam 9 obsito. Flores maiores, 2,2—3 cm in diam.

7. Foliorum caulinarum inferiorum segmentum medium in media parte vel paulo supra latissimum, dentibus (6—) 9—14 (—17) obsitum. Antherae saepissime 1,6—1,7 mm longae.

10. *R. niepolomicensis*.

7.* Foliorum caulinarum inferiorum segmentum medium multo supra partem mediam latissimum, dentibus (8—) 12—20 (—26) obsitum. Antherae saepissime 1,9—2,2 mm longae.

11. *R. czywczynensis* J a s.

KLUCZ DO OZNACZANIA GATUNKÓW

1. Bezlistnych pochw nasadowych brak.
 2. Wewnętrzne liście odziomkowe nie podzielone, bardzo rzadko płytko trójkłapowe, o wcięciach nie dochodzących do połowy blaszki. Dno kwiatowe zawsze nagie. 2. *R. subtricus* J a s.
 - 2.* Wewnętrzne liście odziomkowe trójkłapowe lub trójdzielne, wcięte zwykle do $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$ lub prawie do nasady; dno kwiatowe nagie lub skąpo owłosione. 1. *R. binatus* Kit. em. J a s.
- 1.* Bezlistne pochwy nasadowe zawsze obecne.
 2. Dno kwiatowe nagie. 6. *R. Szaferi* J a s.
 - 2.* Dno kwiatowe zawsze owłosione.
 3. Liście odziomkowe trójkłapowe lub trójdzielne; jeśli nawet część liści nie podzielona na trzy klapy, wtedy zatoki nasadowe liści wewnętrznych bardzo szeroko otwarte, o kącie zatokowym liczącym $\pm 130^{\circ}$ — 180° .
 4. Pręciki $\pm$ równe długością słupkowi; odcinki dolnych liści łodygowych równowąskie lub równowąsko lancetowate, zwykle bez ząbków na środkowym z nich, czasem jednak z ząbkami, których liczba wyjątkowo dochodzi do 5. 3. *R. digitatifolius* J a s.
 - 4.* Pręciki przewyższające swą długością słupkowie. Odcinki dolnych liści łodygowych wąsko lancetowate lub lancetowate; środkowy opatrzone zawsze więcej niż czterema ząbkami.
 5. Roślina ciemnozielona. Zatoka nasadowa liści wewnętrznych bardzo szeroko otwarta, o kącie zatokowym wynoszącym (105° —) 135° — 180° (— 225°). Środkowy odcinek

dolnych liści łodygowych wąsko lancetowaty, znacznie powyżej połowy najszerszy, opatrzony (2—) 4—8 (—13) ząbkami.

4. *A. Żmudae* J a s.

- 5.* Roślina jasnozielona. Zatoka nasadowa liści wewnętrznych dość wąska, o kącie zatokowym wynoszącym 20° — 60° (— 90°); środkowy odcinek dolnych liści łodygowych lancetowaty, nie wiele powyżej połowy najszerszy, opatrzony (8—) 10—14 (—15) dość grubymi ząbkami.

5. *R. kalinensis* J a s.

- 3.* Liście odziomkowe nie podzielone (wyjątkowo u nienormalnie wykształconych liści pocięte na 5—7 dość głęboko wciętych klap, lecz nigdy nie trójkłapowe).

4. Wewnętrzne liście odziomkowe sercowate, lub nerkowato sercowate; pylniki (2,5—) 2,6—2,8 (—3,0) mm długie.

9. *R. Pawłowskii* J a s.

- 4.* Liście odziomkowe nerkowate; pylniki dochodzące najwyżej do 2,4 mm długości.

5. Pręciki $\pm$ równe słupkowi lub krótsze. Kwiaty bardzo licznosłupkowe, liczące (71—) 90—110 (137) słupków. Wewnętrzne liście odziomkowe o zatokach nasadowych bardzo wąskich, często o klapach zachodzących na siebie.

12. *R. Hannae* J a s.

- 5.* Pręciki dłuższe od słupkowie. Kwiaty mają najwyżej do 60 słupków. Zatoka nasadowa liści odziomkowych wąska lub szeroka, lecz o klapach nigdy nie zachodzących na siebie.

6. Gynofory na dnie kwiatowym (u kwiatów przekwitłych) mocno wystające. Środkowe odcinki dolnych liści łodygowych wąsko lancetowate, opatrzone do 7 (wyjątkowo do 12) ząbkami. Dolne liście łodygowe liczą najczęściej 9 odcinków. Kwiaty o średnicy ± 2 cm.

7. Bezlistne pochwy nasadowe przeważnie w ilości 3. Zatoka nasadowa liści odziomkowych szeroka, o kącie zatokowym liczącym zwykle 60° — 90° ; wewnętrzne liście odziomkowe owłosione jedynie na nerwach lub z pojedynczymi włoskami na powierzchni blaszki.

7. *R. marginicolus* J a s.

- 7.* Bezlistne pochwy nasadowe przeważnie w ilości 4. Zatoka nasadowa wewnętrznych liści odziomkowych wąska, o kącie zatokowym liczącym mniej niż

- 30; liście odziomkowe za młodu owłosione gęsto na całej powierzchni blaszki. 8. *R. Schwarzii* Jas.
- 6.* Gynofory na dnie kwiatowym (u kwiatów przekwitłych) słabo wystające. Środkowy odcinek dolnych liści łodygowych lancetowaty, opatrzone zwykle więcej niż 9 ząbkami. Kwiaty większe, 2,2—3 cm średnicy. Dolne liście łodygowe najczęściej o 7 odcinkach.
7. Środkowy odcinek dolnych liści łodygowych w połowie, lub nieznacznie powyżej połowy najszerszy, liczący (—6) 9—14 (—17) ząbków. Pylniki zwykle 1,5—1,8 mm długie. 10. *R. niepolomicensis* Jas.
- 7.* Środkowy odcinek dolnych liści łodygowych znacznie powyżej połowy najszerszy, opatrzone (8—) 12—20 (—26) ząbkami. Pylniki najczęściej 1,9—2,2 mm długie. 11. *R. czywczynensis* Jas.

Panu profesorowi drowi Bogumiłowi Pawłowskiemu składam najserdeczniejsze podziękowania za cenne rady i wskazówki udzielane mi w czasie pracy. Oprócz tego pragnę podziękować: Panu N. Y. Sandwith Esq. i drowi Stanisławowi Batce (Londyn) za łaskawe przysłanie mi fotografii okazów z zielnika Linneusza, drowi Rudolfowi Wilczkowi (Bruksela) za uprzejme przysłanie mi brakującej literatury, dr Annie Medveckiej-Kornasiowej, prof. drowi Józefowi Mądalskiemu i drowi Janowi Kornasiowi za udostępnienie mi swoich materiałów zielnikowych, mgrze Marii Zającównie za wykonanie rysunków oraz mgrowi Tadeuszowi Tacikowi za pomoc przy tłumaczeniu tekstów łacińskich.

Z Zakładu Botaniki PAN i z Instytutu Botanicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

LITERATURA

1. Błoński F., 1894. O formach *Ranunculus auricomus* L., „Wszechświat“ t. XIII. Str. 683—684. Warszawa.
2. Häfliger E., 1943. Zytologisch-embriologische Untersuchungen pseudogamer Ranunkeln der *Auricomus*-Gruppe. Ber. d. Schweiz. Bot. Gesell. Bd. 53.
3. Kitaibel P., 1830. w: Reichenbach L., Flora germanica excursoria. Lipsiae.
4. Koch W., 1933. Schweizerische Arten aus der Verwandtschaft des *Ranunculus auricomus* L. Ber. d. Schweiz. Bot. Gesell. Bd. 42. Str. 740—753.
5. Koch W., 1939. Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Formenkreise von *Ranunculus auricomus* L. Ber. d. Schweiz. Bot. Gesell. Bd. 49. Str. 541—554.
6. Marklund G., 1940. Einige Sippen der *Ranunculus auricomus*-Gruppe. Mem. Soc. pro Fauna et Flora Fenn. Helsingforsiae.
7. Nyárády A., 1953. *Ranunculaceae*. Flora Reipublicae Popularis Romanicae. t. II. Bucaresti.

8. Nyárády E. I., 1933. Despre grupa *Auricomus* a genului *Ranunculus*. Bull. du Jard. et du Mus. Bot. de L'université de Cluj. Roumanie. Vol. XIII. Nr 1—4.
9. Owczinnikov P., 1937. *Ranunculaceae*. Flora SSSR. t. VII. Moskwa—Leningrad.
10. Paczowski J., 1927. Rodzina *Ranunculaceae* w: Szafer W., Flora Polska, t. III., str. 52—53. Kraków.
11. Rozanova M., 1932. Versuch einer analitischen Monographie der Conspecies *Ranunculus auricomus* Korsh. Trav. de l'Inst. Sc. Nat. de Peterhof, Nr 8.
12. Schwarz O., 1949. Beiträge zur Kenntnis kritischer Formenkreise im Gebiete der Flora von Thüringen. IV. *Ranunculus* ser. *Auricomi*. Mitt. der Thüringischen Bot. Gesell. Bd. I. Heft 1. Weimar.
13. Sorensen Th., 1938. Om variation og Nedarvnings forhold hos *Ranunculus auricomus* L. Ranunkelstudier II. Bot. Tidskr. Kobenhaven.
14. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B., 1953. Rośliny Polskie, wyd. II Warszawa.
15. Zapałowicz H., 1908. Conspectus Florae Galiciae Criticus. t. II., str. 263—268.

SUMMARIUM

Ranunculorum e circulo *Auricomi* Owcz. in Poloniae parte meridionali crescentium speciminibus permultis examinatis 12 species distinxi; e quibus 11 species sunt novae. Quae species in hac disputatione describuntur locique eorum natales enumerantur. Clavis latina ad species determinandas in pag. 90—91 continetur.

Investigationibus adhuc a viris doctis persecutis patefactum est, species plurimas e circulo *Auricomi* Owcz. areas geographicas satis restrictas occupare. E speciebus a me repertis 11 areas tales habent; solummodo una: *R. binatus* Kit. em. Jas., latius distributa videtur, si plantae scepusienses, romanicae, fennicae et rossicae a me ad interim huc adnumerae re vera ad eandem speciem atque planta polonica pertinent. Species plurimae amplitudinem oecologicam satis restrictam exhibent et ideo associationum singularum vel etiam eorum variationum geographicarum propriae apparent.

E speciebus a me descriptis nulla cum typo *R. cassubici* L., cuius photographiam a „British Museum“ mihi benevolentissime communicatam accepi, congruit. Quod ad nomen: *R. auricomus* L. pertinet, cfr. pag. 60.

Institutum Botanicum Acad. Sc. Polonae et Institutum Botanicum Universitatis Jagellonicae, Cracoviae